САМЫЙ ПОЛНЫЙ СПРАВОЧНИК ПО АВИАЦИИ

Мировая Авиация

Выходит еженедельно

Выпуск 5

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

Су-30
Многоцелевой самолет

Bell P-39 Airacobra
Истребитель уникальной конструкции

Вертолет АН-64 Apache
Участие в операции «Буря в пустыне»

L-1049 Super Constellation
Самый знаменитый представитель семейства

ISSN 2071-1131

Рекомендуемая цена 59 руб., 9,90 грн, 3 900 бел. руб., 250 тенге

DeAGOSTINI

Мировая Авиация

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

	ФАЙЛ/ЛИСТ
ВЕРТОЛЕТЫ	
АН-64D Longbow Apache. Обзор	0481 / 05
АН-64 Apache во время войны в Персидском заливе	0506 / 05
ВОЕННЫЕ САМОЛЕТЫ	
Bell P-39 «Airacobra». «Воздушная кобра»	0047 / 01
МиГ-29 «Fulcrum». Введение	0322 / 01
Су-30: модернизированные Су-27 «Flanker»	0417 / 14
ВОЙНА В ВОЗДУХЕ	
Бомбардировщики в корейской войне	0598 / 04
ИМЕНА В АВИАЦИИ	
Вальтер Новотны	0624 / 05
ГРАЖДАНСКИЕ САМОЛЕТЫ	
Ил-12 «Coach». Послевоенные лайнеры	0751 / 01
L-1049 Super Connie	0767 / 05
МАЛАЯ АВИАЦИЯ	
Современные гоночные самолеты	0837 / 01
ИСТОРИЯ АВИАЦИИ	
1943 год	0940 / 01
АВИАЦИЯ ОТ А ДО Я	
Aero, Aeromarine, Aeromot	1007 / 11
Aeronca	1007 / 12

«Мировая авиация»,
№5, 2009
Еженедельное издание

РОССИЯ
Издатель и учредитель:
ООО «Де Агостини»,
Россия, 125315, г. Москва,
Ленинградский пр-т, 72 стр. 4,
этаж 3, офис 3

Генеральный директор:
Николас Скилакис
Финансовый директор:
Наталия Василенко
Менеджер по развитию бизнеса:
Александр Якутов
Главный редактор:
Анастасия Жаркова
Менеджер по маркетингу:
Юлия Лапшина
Менеджер по производству:
Инна Завертальная

Распространение: ЗАО «ИД Бурда»
Адрес редакции: Россия, г. Москва, Ленинградский пр-т, 72 стр. 4, этаж 3, офис 3 (письма читателей по данному адресу не принимаются)

Телефон горячей линии для читателей России: 8-800-200-02-01

Адрес для писем читателей:
Россия, 394036, г. Воронеж,
ул. Комиссаржевской, д. 16, а/я 512,
«Де Агостини», «Мировая авиация»

Свидетельство о регистрации средства массовой информации в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия ПИ № ФС77-31322 от 26 февраля 2008 г.

УКРАИНА
Издатель и учредитель:
ООО «Де Агостини Паблишинг»,
Украина, 04107, г. Киев,
ул. Лукьяновская, д. 11

Генеральный директор:
Екатерина Клименко
Адрес для писем читателей:
Украина 01033 Киев а/я Де Агостини
Україна 01033 Київ а/с Де Агостіні

Свидетельство о регистрации СМИ Министерства юстиции Украины № КВ 13630-2604Р от 16.01.2008

Телефон горячей линии для читателей Украины: 8-800-500-8-400

БЕЛАРУСЬ
Импортер в Республику Беларусь:
УП «РЭМ-ИНФО», г. Минск,
пер. Козлова, д. 7 г, тел. (017) 297-92-75

КАЗАХСТАН
Распространение:
ЗАО «ИД Бурда-Алатау-Пресс»

Издатель оставляет за собой право изменять последовательность номеров и их содержание.

Печать: OGDA, Италия
Тираж: 300 000 экз.

Рекомендуемая цена: 59 руб., 9,90 грн, 3900 бел. руб., 250 тенге. Издатель оставляет за собой право увеличить рекомендуемую цену выпусков.

© Bright Star Publishing Ltd 1998-2002
© Aerospace Publishing Ltd 2009
© ООО «Де Агостини» 2009

ISSN 2071-1131

AH-64D Longbow Apache

Это четвертый выпущенный вертолет AH-64D. Его первый полет состоялся 4 октября 1993 года. Выполнение программы летных испытаний Longbow возложили на специально созданный для этого отдел армии США.

Используемая на вертолете Apache интегрированная система нашлемного дисплея и прицеливания (IHADSS) Honeywell M142 включает в себя визир-монокль, расположенный перед правым глазом пилота. На него проецируются изображение с FLIR и значки навигационных и управляющих огнем датчиков. В комплексе с этим прибором можно использовать систему ночного видения (PNVS). Экипажи вертолетов Apache во время операций в Ираке и Афганистане надевали также специальные очки ночного видения.

Система Longbow
Радар Longbow устойчив к атмосферным помехам, что позволяет вертолету Apache быстро и точно выпустить все 16 ракет AGM-114L, обеспечивая новый уровень поражения противника. Система Longbow включает в себя надвтулочную РЛС миллиметрового диапазона управления огнем (FCR), программируемый процессор и ракету Longbow Hellfire. Радар Longbow способен сканировать территорию площадью 50 кв. км и различать до 1024 потенциальных целей, 128 из которых могут быть классифицированы и одновременно отображены на дисплее. Из опознанных мишеней система отбирает 16 приоритетных целей по заданным критериям (колесные, гусеничные, воздушные, движущиеся, статичные и т.д.). Разработчики Longbow с сожалением признают, что их изобретение способно только «классифицировать», но не точно «идентифицировать» цель. Дальность FCR составляет 8000 м для движущихся и 6000 м для неподвижных целей. Поражающая способность системы Longbow обеспечивается ее частотным интерферометром (RFI) и мощным радаром оповещения о грозящей опасности (RWR), способным обнаружить и «опознать» излучение любой системы противовоздушной обороны противника на поле боя. Сектор охвата RFI — 360°, он обеспечивает «тонкий» обзор на 180° в передней и «грубый» обзор на 180° в задней полусфере. Система определяет азимут цели, но не расстояние до нее. Радар Longbow делает AH-64D очень эффективным в поражении противника. Шина данных системы Longbow, MIL-STD 1760, позволяет устанавливать на концах крыла вертолета ракету ATAS (Stinger «воздух — воздух»), но интеграция «Стингера» в систему не считается приоритетной из-за его высокой стоимости.

Защита экипажа и противоаварийная безопасность
В армейских требованиях было указано, что экипаж вертолета Apache должен остаться живым после удара о землю при вертикальном снижении со скоростью до 12,80 м в секунду. Перегрузка в подобной ситуации составляет 37 g, но скользящие кресла, установленные в вертолете, снижают ее до очень высокого, но позволяющего выжить показателя 13 g. Во время одного из первых испытательных полетов после полного отказа двигателя прототип Apache упал вертикально с высоты 91,40 м. В октябре 1995 года «Simula Inc.» получила контракт на установку и испытание системы надувных подушек безопасности для AH-64A, разработка которой полностью завершилась в 1997 году. Но от нее пришлось отказаться ради модернизации системы наведения.

Силовая установка
Все AH-64D снабжены мощными двигателями T700-GE-701C. Впрочем, английские Longbow Apache оснащены еще более сильными газотурбинными Rolls-Royce Turbomeca RTM322. Двигатель RTM322 Mk 250 для вертолета Apache развивает тягу в 1693 кВ и предлагается в более серьезных модификациях AW101 и NH90.

Транспортировка по воздуху
Одним из основных требований к AH-64A была возможность переброски по воздуху двух таких вертолетов на борту C-141B и шести — на борту C-5A. Погрузка двух вертолетов Apache в StarLifter — очень сложная процедура. В ходе ее проведения необходимо полностью снять несущие винты, киль, крыло и шасси. Только после этого вертолет можно «втиснуть» внутрь самолета. При транспортировке на Galaxy лопасти винта и крыло приходится просто складывать назад. В тактической конфигурации, при которой крыло и основные компоненты оставались бы на месте, два вертолета Apache помещаются внутри C-17 (плюс четыре грузовых контейнера и 38 человек личного состава). Загрузка транспортируемого AH-64D Longbow происходит так же, только при этом снимают надвтулочную РЛС.

Ракетный комплекс Longbow Hellfire
В январе 1995 года фирмы «Martin-Marietta» (ныне «Lockheed Martin Orlando») и «Westinghouse» выиграли конкурс на получение двухлетнего контракта с армией США объемом более 30-ти миллионов долларов на производство AGM-114L Longbow Hellfire II (до того дня единственным армейским поставщиком Hellfire оставалась компания «Rockwell»). Вместе с контрактом на производство систем управления огнем этот договор помог им укрепиться в тот момент, когда официально было принято решение об отказе от вертолета RAH-66. В июне 1995 года «Lockheed Martin» и «Rockwell» образовали совместную компанию по производству AGM-114L, что привело к энергичной конкуренции между двумя группами производителей AGM-114L. Располагающаяся в Бедфасте фирма «Shorts Missile Systems» является главным подрядчиком на поставку Hellfire II и Longbow Hellfire в Англии. Хотя AH-64D может нести до 16 ракет Hellfire, такая загрузка считается нежелательной. Чаще всего Hellfire используют в сочетании с неуправляемыми ракетами.

Хотя оборудованный системой Longbow вертолет Apache заметно медленнее, чем AH-64A, он не уступает ему в маневренности. Именно высокая маневренность делает оба этих вертолета «звездами» на любых авиашоу. После завершения в конце 2006 года программы по повышению выживаемости машины армия США начала использовать для боевого маневрирования некоторые приемы, заимствованные из арсенала показательных выступлений пилотов фирмы «Boeing».

AH-64D Longbow Apache

Это четвертый выпущенный вертолет AH-64D. Его первый полет состоялся 4 октября 1993 года. Выполнение программы летных испытаний Longbow возложили на специально созданный для этого отдел армии США.

Защита экипажа и противоаварийная безопасность
В армейских требованиях было указано, что экипаж вертолета Apache должен остаться живым после удара о землю при вертикальном снижении со скоростью до 12,80 м в секунду. Перегрузка в подобной ситуации составляет 37 g, но скользящие кресла, установленные в вертолете, снижают ее до очень высокого, но позволяющего выжить показателя 13 g. Во время одного из первых испытательных полетов после полного отказа двигателя прототип Apache упал вертикально с высоты 91,40 м. В октябре 1995 года «Simula Inc.» получила контракт на установку и испытание системы надувных подушек безопасности для AH-64A, разработка которой полностью завершилась в 1997 году. Но от нее пришлось отказаться ради модернизации системы наведения.

ne

ался 4 октя-
ожили на

Система Longbow

Радар Longbow устойчив к атмосферным помехам, что позволяет верто
AGM-114L, обеспечивая новый уровень поражения противника. Систе
метрового диапазона управления огнем (FCR), программируемый про
собен сканировать территорию площадью 50 кв. км и различать до 102
классифицированы и одновременно отображены на дисплее. Из опозн
целей по заданным критериям (колесные, гусеничные, воздушные, дви
жалением признают, что их изобретение способно только «классифиц
ность FCR составляет 8000 м для движущихся и 6000 м для неподвижны
обеспечивается ее частотным интерферометром (RFI) и мощным радар
ным обнаружить и «опознать» излучение любой системы противовозд
RFI — 360°, он обеспечивает «тонкий» обзор на 180° в передней и «гру
деляет азимут цели, но не расстояние до нее. Радар Longbow делает А
Шина данных системы Longbow, MIL-STD 1760, позволяет устанавливат
дух — воздух»), но интеграция «Стингера» в систему не считается прио

Силовая ус

Все AH-64D сна
лийские Longb
ми Rolls-Royce
Apache развив
фикациях AW1

В январе 1995 года фирмы «Martin-Marietta» (ныне «Lockheed Martin Orla
двухлетнего контракта с армией США объемом более 30-ти миллионов долларо
дня единственным армейским поставщиком Hellfire оставалась компания «
управления огнем этот договор помог им укрепиться в тот момент, когда оф
RAH-66. В июне 1995 года «Lockheed Martin» и «Rockwell» образовали совместн
энергичной конкуренции между двумя группами производителей AGM-114L. Рас
является главным подрядчиком на поставку Hellfire II и Longbow Hellfire в Ан
загрузка считается нежелательной. Чаще всего Hellf

Система Longbow

Радар Longbow устойчив к атмосферным помехам, что позволяет вертолету Apache быстро и точно выпустить все 16 ракет AGM-114L, обеспечивая новый уровень поражения противника. Система Longbow включает в себя надвтулочную РЛС миллиметрового диапазона управления огнем (FCR), программируемый процессор и ракету Longbow Hellfire. Радар Longbow способен сканировать территорию площадью 50 кв. км и различать до 1024 потенциальных целей, 128 из которых могут быть классифицированы и одновременно отображены на дисплее. Из опознанных мишеней система отбирает 16 приоритетных целей по заданным критериям (колесные, гусеничные, воздушные, движущиеся, статичные и т.д.). Разработчики Longbow с сожалением признают, что их изобретение способно только «классифицировать», но не точно «идентифицировать» цель. Дальность FCR составляет 8000 м для движущихся и 6000 м для неподвижных целей. Поражающая способность системы Longbow обеспечивается ее частотным интерферометром (RFI) и мощным радаром оповещения о грозящей опасности (RWR), способным обнаружить и «опознать» излучение любой системы противовоздушной обороны противника на поле боя. Сектор охвата RFI — 360°, он обеспечивает «тонкий» обзор на 180° в передней и «грубый» обзор на 180° в задней полусфере. Система определяет азимут цели, но не расстояние до нее. Радар Longbow делает AH-64D очень эффективным в поражении противника. Шина данных системы Longbow, MIL-STD 1760, позволяет устанавливать на концах крыла вертолета ракету ATAS (Stinger «воздух — воздух»), но интеграция «Стингера» в систему не считается приоритетной из-за его высокой стоимости.

Силовая установка

Все AH-64D снабжены мощными двигателями T700-GE-701C. Впрочем, английские Longbow Apache оснащены еще более сильными газотурбинными Rolls-Royce Turbomeca RTM322. Двигатель RTM322 Mk 250 для вертолета Apache развивает тягу в 1693 кВ и предлагается в более серьезных модификациях AW101 и NH90.

Транспортировка по

Одним из основных требо
ху двух таких вертолетов н
вертолетов Apache в StarL
необходимо полностью сн
этого вертолет можно «вт
лопасти винта и крыло пр
гурации, при которой кры
вертолета Apache помеща
38 человек личного состав
исходит так же, только при

Ракетный комплекс Longbow Hellfire

В январе 1995 года фирмы «Martin-Marietta» (ныне «Lockheed Martin Orlando») и «Westinghouse» выиграли конкурс на получение двухлетнего контракта с армией США объемом более 30-ти миллионов долларов на производство AGM-114L Longbow Hellfire II (до того дня единственным армейским поставщиком Hellfire оставалась компания «Rockwell»). Вместе с контрактом на производство систем управления огнем этот договор помог им укрепиться в тот момент, когда официально было принято решение об отказе от вертолета RAH-66. В июне 1995 года «Lockheed Martin» и «Rockwell» образовали совместную компанию по производству AGM-114L, что привело к энергичной конкуренции между двумя группами производителей AGM-114L. Располагающаяся в Белфасте фирма «Shorts Missile Systems» является главным подрядчиком на поставку Hellfire II и Longbow Hellfire в Англии. Хотя AH-64D может нести до 16 ракет Hellfire, такая загрузка считается нежелательной. Чаще всего Hellfire используют в сочетании с неуправляемыми ракетами.

*Хотя оборудованны
Longbow вертолет Ap
но медленнее, чем AH-
тупает ему в ман
Именно высокая ма
делает оба этих верт
дами» на любых с
ле завершения в кон
программы по повы
ваемости машины ар
чала использовать дл
неврирования некото
заимствованные из ар
зательных выступле
фир*

Используемая на вертолете Apache интегрированная система нашлемного дисплея и прицеливания (IHADSS) Honeywell M142 включает в себя визир-монокль, расположенный перед правым глазом пилота. На него проецируются изображение с FLIR и значки навигационных и управляющих огнем датчиков. В комплексе с этим прибором можно использовать систему ночного видения (PNVS). Экипажи вертолетов Apache во время операций в Ираке и Афганистане надевали также специальные очки ночного видения.

се 16 ракет
ю РЛС милли-
ongbow спо-
огут быть
юритетных
Longbow с со-
» цель. Даль-
мы Longbow
WR), способ-
Сектор охвата
истема опре-
ротивника.
(Stinger «воз-

1С. Впрочем, анг-
и газотурбинны-
250 для вертолета
ерьезных моди-

Транспортировка по воздуху

Одним из основных требований к AH-64A была возможность переброски по воздуху двух таких вертолетов на борту C-141B и шести — на борту C-5A. Погрузка двух вертолетов Apache в StarLifter — очень сложная процедура. В ходе ее проведения необходимо полностью снять несущие винты, киль, крыло и шасси. Только после этого вертолет можно «втиснуть» внутрь самолета. При транспортировке на Galaxy лопасти винта и крыло приходится просто складывать назад. В тактической конфигурации, при которой крыло и основные компоненты оставались бы на месте, два вертолета Apache помещаются внутри C-17 (плюс четыре грузовых контейнера и 38 человек личного состава). Загрузка транспортируемого AH-64D Longbow происходит так же, только при этом снимают надвтулочную РЛС.

Хотя оборудованный системой Longbow вертолет Apache заметно медленнее, чем AH-64A, он не уступает ему в маневренности. Именно высокая маневренность делает оба этих вертолета «звездами» на любых авиашоу. После завершения в конце 2006 года программы по повышению выживаемости машины армия США начала использовать для боевого маневрирования некоторые приемы, заимствованные из арсенала показательных выступлений пилотов фирмы «Boeing».

gbow Hellfire
с на получение
ellfire II (до того
водство систем
зе от вертолета
, что привело к
Missile Systems»
ет Hellfire, такая
мыми ракетами.

WAH-64D Apache AH.Mk 1

Новый вертолет огневой поддержки WAH-64D должен был заменить прежнюю машину Lynx, вооруженную ракетами TOW. Этот английский вертолет отличается по ряду ключевых показателей от стандартного AH-64D, но в целом ни в чем не уступает ему.

В Англии поиски штурмового вертолета возобновились в середине 80-х годов прошлого столетия, когда было рассмотрено 127 представленных на конкурс проектов.

Среди конкурсных моделей AH-64D в качестве штурмового вертолета предлагался Westland (WAH-64D) Apache с радаром MMW и двигателями RTM322. 13 июля 1995 года его объявили победителем конкурса. Британская армия заказала 67 WAH-64D, которые оборудовали радаром Longbow. Девятнадцать из них предназначались для проведения летных испытаний, по шестнадцать — для каждого из трех вертолетных полков. Новые машины поступили на перевооружение 656-й и 637-й эскадрилий 9-го полка, 654-й и 669-й эскадрилий 3-го полка, 662-й и 663-й эскадрилий 4-го полка.

16 января 2001 года AH-64D официально приняли на вооружение. Но первые построенные фирмой «Westland» вертолеты поступили уже в июле 2000 года. Последний из заказанных Apache AH.Mk 1 прибыл в июле 2004 года. Не обошлось и без конфуза, смутившего командование армейского воздушного корпуса. Дело в том, что недостаточное количество пилотов, обученных управлять вертолетами Apache, привело к тому, что до 2004 года многие из поступивших WAH-64D были законсервированы.

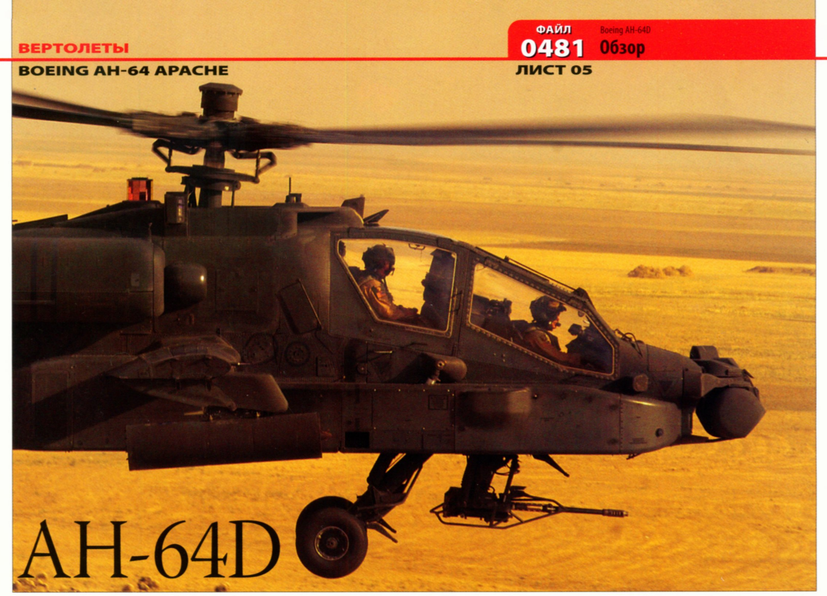
Боевое крещение WAH-64D получил в мае 2006 года в Афганистане.

Вверху: вертолеты WAH-64D прекрасно зарекомендовали себя в Афганистане. В частности, два вертолета успешно выполнили задачу обнаружения в тылу врага тела убитого британского солдата и его транспортировку в расположение английских частей.

Вверху: изначально английские ВВС предполагали сделать большой заказ на AH-64D, при этом радаром Longbow собирались оснастить только часть будущего флота вертолетов. Позже объем заказа был уменьшен.

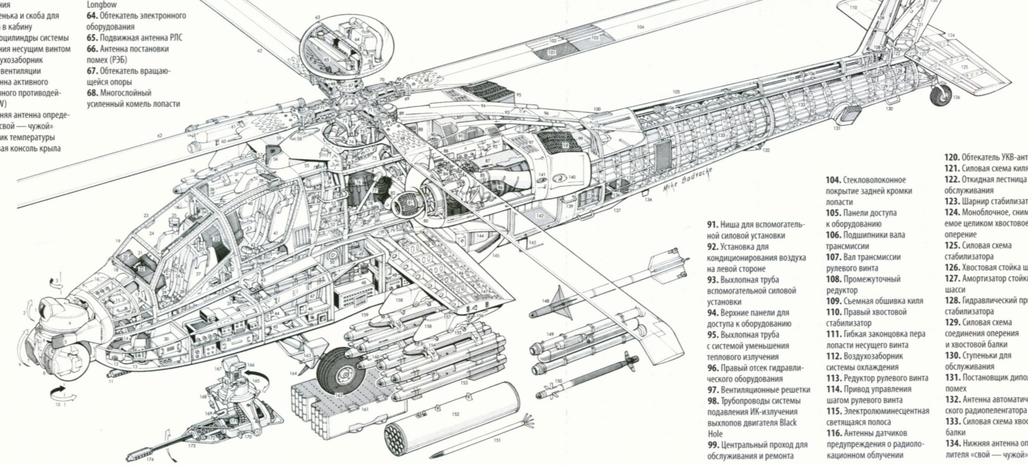
Слева: английские военные выдвинули требование, чтобы вертолеты Apache были совместимы с канадской ракетой CRV-7. Этот американский AH-64D использовали для проведения учебных пусков таких ракет.

Внизу: английский WAH-64D (как и его американские аналоги, а также те AH-64D, что все больше поставляются на экспорт) отличается усовершенствованным модулем передачи информации.



AH-64D

Компоновочная схема



AH-64D Longbow Apache

1. Датчик системы ночного видения (PNVS) Lockheed Martin
2. Охват PNVS по вертикали до 20° вверх и 45° вниз
3. Охват PNVS по горизонтали 90°
4. Вращающаяся турель PNVS
5. Антенна активного электронного противодействия (EW)
6. Прицел обнаружения и указания цели (TADS) Martin Marietta
7. Сканер ночного видения (FLIR)
8. ТВ-сканер (камера)
9. Охват турели TADS по вертикали 30° вверх, 60° вниз
10. Охват турели TADS по горизонтали 240°
11. Ствол пушки
12. Передняя антенна датчиков предупреждения о радиолокационном облучении
13. Вентиляционный канал охлаждения электронного оборудования
14. Педали управления на рабочем месте второго пилота/стрелка
15. Блок обработки данных
16. Люки доступа в носовой отсек БРЭО
17. Ручка управления циклическим шагом
18. Стеклоочиститель ветрового стекла
19. Лобовое стекло
20. Приборная панель
21. Обзорный экран
22. Визир прицеливания
23. Защелки и ручка открывания входного люка
24. Панель отображения информации на лобовом стекле
25. Сенсоры положения головы пилота системы прицеливания
26. Привязные ремни
27. Бронированное кресс по второго пилота/стрелка
28. Рычаги управления двигателем
29. Рычаг управления общим циклическим шагом
30. Стойки электронного оборудования
31. Короб канала отвода ленты и стрелянных гильз
32. Педали курсового управления
33. Приборная панель
34. Бронированное стекло между кабинами
35. Амортизатор входного люка
36. Пилон под крылом для подвески вооружения
37. Верхнее стекло кабины пилотов
38. Боковые солнцезащитные козырьки
39. Нож для разрезания проводов
40. Рама остекления кабины
41. Бронированное кресло пилота
42. Рычаги управления двигателем и общим циклическим шагом
43. Опора крепления амортизатора стойки шасси
44. Амортизатор
45. Опора шарнира
46. Ступенька для подъема на борт
47. Передний топливный бак вместительностью 1422 л, противоударный, с двойными стенками, заполненными противопожарной пеной
48. Блок радиоэлектронного оборудования
49. Отсек размещения боекомплекта
50. Топливозаправочная горловина на правой стороне
51. Вентиляционные жалюзи
52. Тяги и качалки системы управления
53. Ступенька и скоба для подъема в кабину
54. Гидроцилиндры системы управления несущим винтом
55. Воздухозаборник системы вентиляции
56. Антенна активного электронного противодействия (EW)
57. Верхняя антенна определителя «свой — чужой»
58. Датчик температуры
59. Правая консоль крыла
60. Трубка Пито
61. Пилон для ракеты на конце крыла
62. Лопасти несущего винта
63. Установленный на мачте обтекатель Martin Marietta Longbow
64. Обтекатель электронного оборудования
65. Подвижная антенна РЛС
66. Антенна постановки помех (РЭБ)
67. Обтекатель вращающейся опоры
68. Многослойный усиленный комель лопасти
69. Шарниры крепления лопастей
70. Парные фрикционные опережающе-запаздывающие демпферы
71. Бесподшипниковые шарнирные втулки
72. Привод управления шагом лопасти
73. Механизм управления автоматом перекоса
74. Тяги управления автоматом перекоса
75. Верхний пояс крепления редуктора
76. Редуктор
77. Подкосы опоры редуктора
78. Генератор
79. Узел крепления консоли крыла
80. Левый воздухозаборник двигателя
81. Угловой редуктор двигателя
82. Вал трансмиссии
83. Вал трансмиссии рулевого винта
84. Вспомогательное оборудование редукторов и двигателя
85. Воздушный фильтр
86. Газотурбинный двигатель General Electric T700-GE-701C
87. Теплоизоляционный кожух двигательного отсека
88. Масляные радиаторы трансмиссии, левый и правый
89. Постановщик инфракрасных помех AN/ALQ-144
90. Вал подключения вспомогательной силовой установки
91. Ниша для вспомогательной силовой установки
92. Установка для кондиционирования воздуха на левой стороне
93. Выхлопная труба вспомогательной силовой установки
94. Верхние панели для доступа к оборудованию
95. Выхлопная труба с системой уменьшения теплового излучения
96. Правый отсек гидравлического оборудования
97. Вентиляционные решетки
98. Трубопроводы системы подавления ИК-излучения выхлопов двигателя Black Hole
99. Центральный проход для обслуживания и ремонта
100. Светящаяся полоска
101. Сотовый наполнитель задней кромки лопасти
102. Лонжероны лопасти из нержавеющей стали
103. Лонжероны лопасти из стекловолоконных трубок
104. Стекловолоконное покрытие задней кромки лопасти
105. Панели доступа к оборудованию
106. Подшипники вала трансмиссии
107. Вал трансмиссии рулевого винта
108. Промежуточный редуктор
109. Съемная обшивка киля
110. Правый хвостовой стабилизатор
111. Гибкая законцовка пера лопасти несущего винта
112. Воздухозаборник системы охлаждения
113. Редуктор рулевого винта
114. Привод управления шагом рулевого винта
115. Электролюминесцентная светящаяся полоса
116. Антенны датчиков предупреждения о радиолокационном облучении
117. Хвостовой навигационный огонь
118. Двойной двухлопастной рулевой винт с разнесением в 55°
119. Приводы управления шагом лопасти
120. Обтекатель УКВ-антенны
121. Силовая схема киля
122. Откидная лестница для обслуживания
123. Шарнир стабилизатора
124. Моноблочное, снимаемое целиком хвостовое оперение
125. Силовая схема стабилизатора
126. Хвостовая стойка шасси
127. Амортизатор стойки шасси
128. Гидравлический привод стабилизатора
129. Силовая схема соединения оперения и хвостовой балки
130. Ступеньки для обслуживания
131. Постановщик дипольных помех
132. Антенны автоматического радиопеленгатора
133. Силовая схема хвостовой балки
134. Нижняя антенна определителя «свой — чужой»
135. Рамочная антенна автоматического радиопеленгатора
136. Доплеровская антенна курсового управления
137. Обтекатель нижней антенны БРЭО
138. Спасательное оборудование на левом и правом бортах
139. Ступени для технического обслуживания
140. Светосигнальный пробелесковый маяк
141. Левый навигационный огонь
142. Отсек для хранения наземного оборудования, на правом борту — аккумуляторный отсек
143. УКВ-антенна
144. Задний фюзеляжный топливный бак
145. Обтекатель
146. Силовая схема левой консоли крыла
147. Электролюминесцентная светящаяся полоса
148. Ракета «воздух — воздух» AIM-9L Sidewinder и разновидность противорадиолокационной ракеты «Sidearm»
149. Двойная пусковая направляющая для ракет Stinger
150. Ракета класса «воздух — воздух» FIM-92 Stinger
151. 70-мм авиационная ракета FFAR со складывающимися стабилизаторами
152. 19-зарядная ракетная установка
153. Бронебойная ракета AGM-114L Hellfire
154. Пусковая подвеска для четырех ракет
155. Поворотный кронштейн, автоматически выравнивающий пилон
156. Привод поворота пилона
157. Пилон
158. Подвеска для наружных боеприпасов
159. Вытянутый обтекатель левого бортового выступа, в котором находится электронное оборудование
160. Ракеты Hellfire, максимальная загрузка — 16 ракет
161. Боекомплект
162. Колесо левой основной стойки шасси
163. Подъемная ступенька
164. Нижний нож для проводов
165. Поворачивающаяся пушечная турель, охват по горизонтали 220°
166. Канал отвода ленты и стрелянных гильз
167. Канал подачи боеприпасов
168. Привод отклонения пушки, охват 11° вверх, 60° вниз.
169. Нож для проводов
170. Вращающаяся турель
171. 30-мм автоматическая пушка McDonnell Douglass M230 Chain Gun
172. Амортизаторы отдачи
173. Отклоняющий провода линий электропередач обтекатель
174. Пламегаситель

Вверху: частью системы Longbow является новый вариант проверенной в боевых условиях противотанковой ракеты AGM-114 Hellfire. Она создана на базе AGM-114K Hellfire 2, у которой полуактивный лазерный блок наведения заменен блоком, работающим в миллиметровом диапазоне волн. По большинству неподвижных целей ракету Longbow Hellfire на коротких расстояниях можно использовать в режиме захвата цели до запуска. Также ракету применяют против излучающих целей, в том числе радаров ПВО.

Слева: с марта 2003 года вертолеты Apache принимали участие в боевой операции «Освобождение Ирака». При этом не обошлось без потерь. Данные машины никак нельзя назвать неуязвимыми. Некоторые из них были уничтожены ракетами противника. Самой невероятной стала потеря AH-64D, опустившегося на землю и подбитого из стрелкового оружия. Всего в Ираке сбили 31 вертолет Apache. Не вернувшиеся домой подбитые машины часами бомбили американские самолеты. Делалось это для того, чтобы уберечь секреты Longbow Apache, уничтожив потерянные вертолеты.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

AH-64D Apache

Размеры

Общая длина при вращающихся винтах: 17,73 м
Диаметр несущего винта: 14,63 м
Диаметр рулевого винта: 2,79 м
Высота: 4,05 м
Высота с установленным радаром Longbow: 4,95 м
Площадь диска несущего винта: 168,11 кв. м
Площадь диска рулевого винта: 6,13 кв. м
Размах крыла: 5,23 м
Размах хвостового оперения: 3,40 м
Колесная база: 10,59 м
Ширина колеи: 2,03 м
Максимальное расстояние от земли до вращающегося несущего винта: 3,59 м

Силовая установка

Два газотурбинных двигателя General Electric T700-GE-701C мощностью 1342 кВ каждый

Масса

Пустого (приблизительно): 5165 кг
Пустого, с радаром Longbow: 5352 кг
Нормальная взлетная масса: 7270 кг
Нормальная взлетная масса с радаром Longbow: 7530 кг
Максимальная взлетная масса: 10432 кг
Топливо и полезная нагрузка
Внутренние топливные баки: 1108 кг
Внешние топливные баки (четыре бака Brunswick): 2712 кг
Максимальная масса боеприпасов: 771 кг

Летные характеристики

(для стандартных условий)
Максимальная горизонтальная и крейсерская скорость: 273 км/ч
Максимальная горизонтальная и крейсерская скорость с радаром Longbow: 262 км/ч
Максимальная скороподъемность на уровне моря: 803 м в минуту
Максимальная скороподъемность на уровне моря с радаром Longbow: 737 м в минуту
Потолок зависания над землей: 3206 м
Потолок зависания с радаром Longbow: 2889 м

Дальность

Максимальная дальность без внешних топливных баков с 30-минутным резервом: 407 км
Максимальная продолжительность полета без внешних топливных баков: 2 часа 44 минуты

Вооружение

Одна 30-мм пушка M230 Chain Gun с боезапасом на 1200 выстрелов и обычной скорострельностью 625 выстрелов в минуту; до 16 противотанковых управляемых ракет AGM-114 Hellfire или четыре установки с 19-ю 70-мм ракетами Hydra 70; в обычной конфигурации восемь ракет Hellfire крепятся на бортовых пилонах, две — на внешних пусковых направляющих

СМОТРИ ДРУГИЕ ФАЙЛЫ

0070 Boeing C-17 Globemaster III
0272 Lockheed C-141 StarLifter
0273 Lockheed C-5 Galaxy
0469 AgustaWestland AW101
0520 NH Industries NH90
0537 Westland Army Lynx
0544 CRV-7
0544 Hydra
0546 AGM-114 Hellfire
0609 Операция «Несокрушимая свобода»
0609 Операция «Освобождение Ирака»

WAH-64D Apache AH.Mk 1

Новый вертолет огневой поддержки WAH-64D должен был заменить прежнюю машину Lynx, вооруженную ракетами TOW. Этот английский вертолет отличается по ряду ключевых показателей от стандартного AH-64D, но в целом ни в чем не уступает ему.

В Англии поиски штурмового вертолета возобновились в середине 80-х годов прошлого столетия, когда было рассмотрено 127 представленных на конкурс проектов.

Среди конкурсных моделей AH-64D в качестве штурмового вертолета предлагался Westland (WAH-64D) Apache с радаром MMW и двигателями RTM322. 13 июля 1995 года его объявили победителем конкурса. Британская армия заказала 67 WAH-64D, которые оборудовали радаром Longbow. Девятнадцать из них предназначались для проведения летных испытаний, по шестнадцать — для каждого из трех вертолетных полков. Новые машины поступили на перевооружение 656-й и 637-й эскадрилий 9-го полка, 654-й и 669-й эскадрилий 3-го полка, 662-й и 663-й эскадрилий 4-го полка.

16 января 2001 года AH-64D официально приняли на вооружение. Но первые построенные фирмой «Westland» вертолеты поступили уже в июле 2000 года. Последний из заказанных Apache AH.Mk 1 прибыл в июле 2004 года. Не обошлось и без конфуза, смутившего командование армейского воздушного корпуса. Дело в том, что недостаточное количество пилотов, обученных управлять вертолетами Apache, привело к тому, что до 2004 года многие из поступивших WAH-64D были законсервированы.

Боевое крещение WAH-64D получил в мае 2006 года в Афганистане.

Вверху: вертолеты WAH-64D прекрасно зарекомендовали себя в Афганистане. В частности, два вертолета успешно выполнили задачу обнаружения в тылу врага тела убитого британского солдата и его транспортировку в расположение английских частей.

Вверху: изначально английские ВВС предполагали сделать большой заказ на AH-64D, при этом радаром Longbow собирались оснастить только часть будущего флота вертолетов. Позже объем заказа был уменьшен.

Слева: английские военные выдвинули требование, чтобы вертолеты Apache были совместимы с канадской ракетой CRV-7. Этот американский AH-64D использовали для проведения учебных пусков таких ракет.

Внизу: английский WAH-64D (как и его американские аналоги, а также те AH-64D, что все больше поставляются на экспорт) отличается усовершенствованным модулем передачи информации.

Компо

AH-64D Longbow Apache

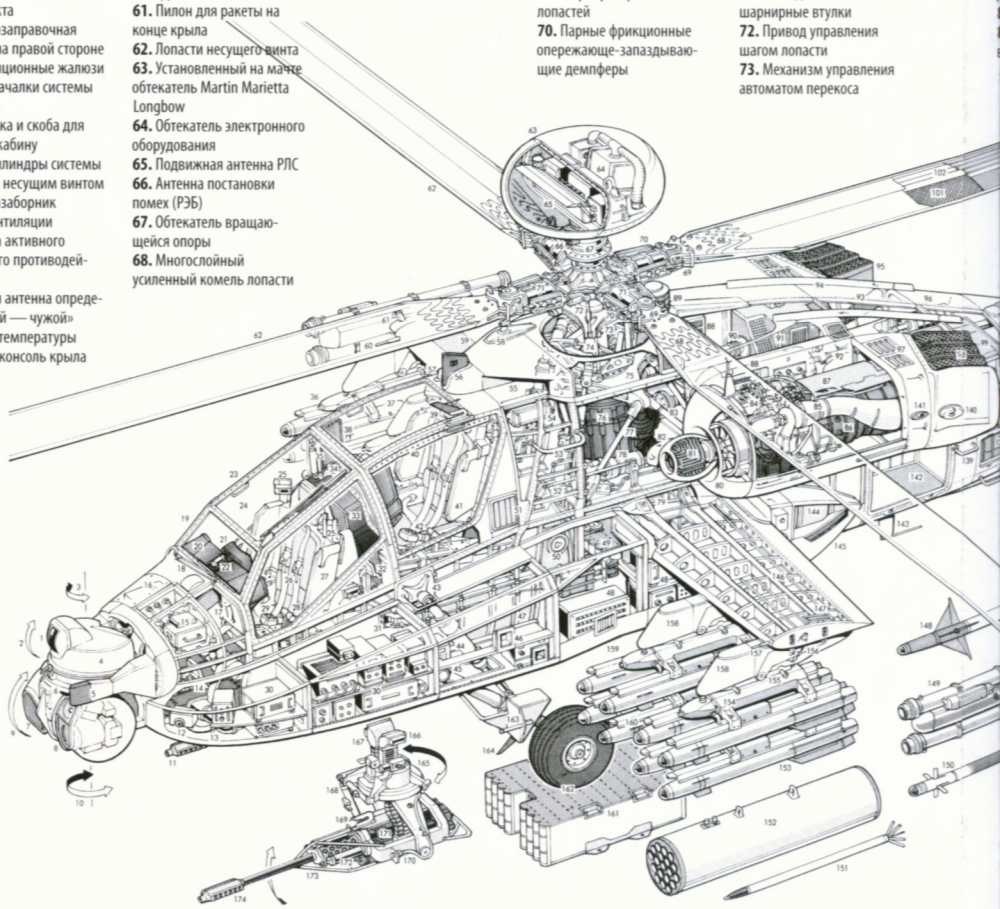
1. Датчик системы ночного видения (PNVS) Lockheed Martin
2. Охват PNVS по вертикали до 20° вверх и 45° вниз
3. Охват PNVS по горизонтали 90°
4. Вращающаяся турель PNVS
5. Антенна активного электронного противодействия (EW)
6. Прицел обнаружения и указания цели (TADS) Martin Marietta
7. Сканер ночного видения (FLIR)
8. TV-сканер (камера)
9. Охват турели TADS по вертикали 30° вверх, 60° вниз
10. Охват турели TADS по горизонтали 240°
11. Ствол пушки
12. Передняя антенна датчиков предупреждения о радиолокационном облучении
13. Вентиляционный канал охлаждения электронного оборудования
14. Педали управления на рабочем месте второго пилота/стрелка
15. Блок обработки данных
16. Люки доступа в носовой отсек БРЭО
17. Ручка управления циклическим шагом
18. Стеклоочиститель ветрового стекла
19. Лобовое стекло
20. Приборная панель
21. Обзорный экран
22. Визир прицеливания
23. Защелки и ручка открывания входного люка
24. Панель отображения информации на лобовом стекле

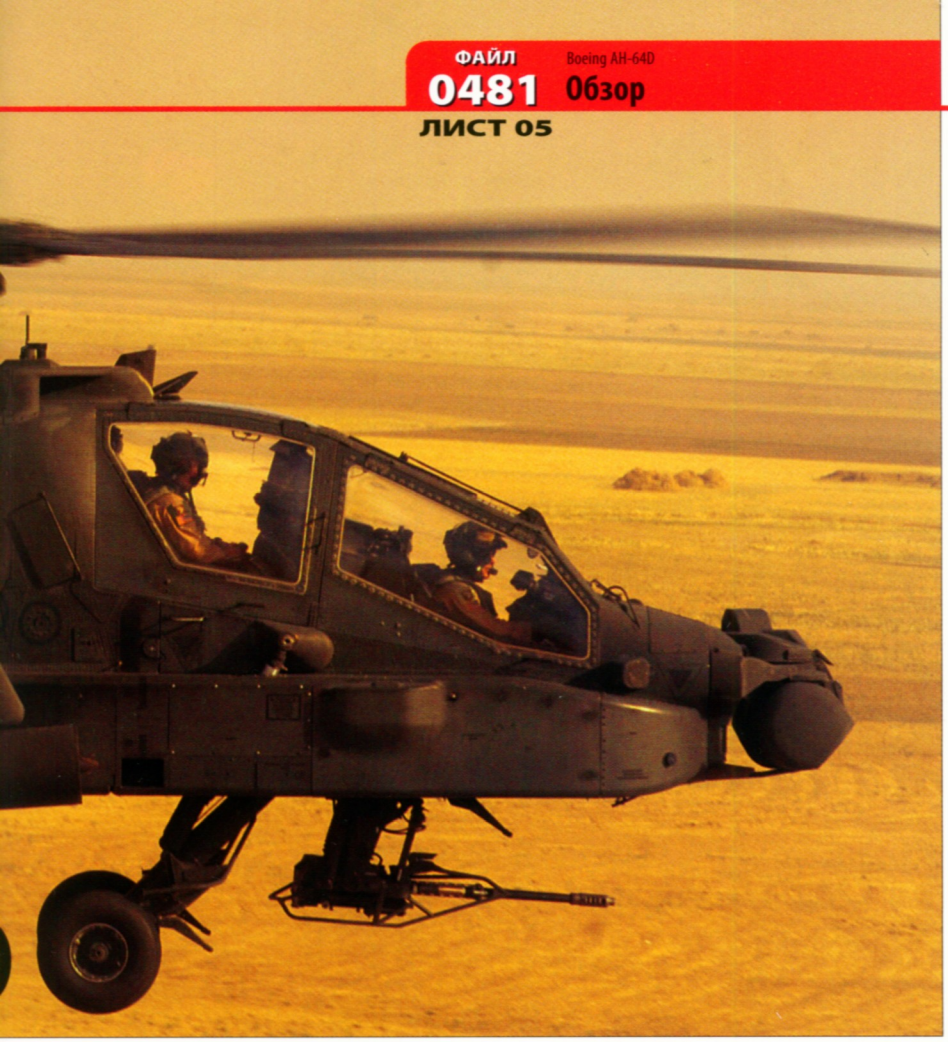
AH-64D

Компоновочная схема

AH-64D Longbow Apache

1. Датчик системы ночного видения (PNVS) Lockheed Martin
2. Охват PNVS по вертикали до 20° вверх и 45° вниз
3. Охват PNVS по горизонтали 90°
4. Вращающаяся турель PNVS
5. Антенна активного электронного противодействия (EW)
6. Прицел обнаружения и указания цели (TADS) Martin Marietta
7. Сканер ночного видения (FLIR)
8. TV-сканер (камера)
9. Охват турели TADS по вертикали 30° вверх, 60° вниз
10. Охват турели TADS по горизонтали 240°
11. Ствол пушки
12. Передняя антенна датчиков предупреждения о радиолокационном облучении
13. Вентиляционный канал охлаждения электронного оборудования
14. Педали управления на рабочем месте второго пилота/стрелка
15. Блок обработки данных
16. Люки доступа в носовой отсек БРЭО
17. Ручка управления циклическим шагом
18. Стеклоочиститель ветрового стекла
19. Лобовое стекло
20. Приборная панель
21. Обзорный экран
22. Визир прицеливания
23. Защелки и ручка открывания входного люка
24. Панель отображения информации на лобовом стекле
25. Сенсоры положения головы пилота системы прицеливания
26. Привязные ремни
27. Бронированное крес ло второго пилота/стрелка
28. Рычаги управления двигателем
29. Рычаг управления общим циклическим шагом
30. Стойки электронного оборудования
31. Короб канала отвода ленты и стреляных гильз
32. Педали курсового управления
33. Приборная панель
34. Бронированное стекло между кабинами
35. Амортизатор входного люка
36. Пилон под крылом для подвески вооружения
37. Верхнее стекло кабины пилотов
38. Боковые солнцезащитные козырьки
39. Нож для разрезания проводов
40. Рама остекления кабины
41. Бронированное кресло пилота
42. Рычаги управления двигателем и общим циклическим шагом
43. Опора крепления амортизатора стойки шасси
44. Амортизатор
45. Опора шарнира
46. Ступенька для подъема на борт
47. Передний топливный бак вместительностью 1422 л, противоударный, с двойными стенками, заполненными противопожарной пеной
48. Блок радиоэлектронного оборудования
49. Отсек размещения боекомплекта
50. Топливозаправочная горловина на правой стороне
51. Вентиляционные жалюзи
52. Тяги и качалки системы управления
53. Ступенька и скоба для подъема в кабину
54. Гидроцилиндры системы управления несущим винтом
55. Воздухозаборник системы вентиляции
56. Антенна активного электронного противодействия (EW)
57. Верхняя антенна определителя «свой — чужой»
58. Датчик температуры
59. Правая консоль крыла
60. Трубка Пито
61. Пилон для ракеты на конце крыла
62. Лопасти несущего винта
63. Установленный на мачте обтекатель Martin Marietta Longbow
64. Обтекатель электронного оборудования
65. Подвижная антенна РЛС
66. Антенна постановки помех (РЭБ)
67. Обтекатель вращающейся опоры
68. Многослойный усиленный комель лопасти
69. Шарниры крепления лопастей
70. Парные фрикционные опережающе-запаздывающие демпферы
71. Бесподшипниковые шарнирные втулки
72. Привод управления шагом лопасти
73. Механизм управления автоматом перекоса

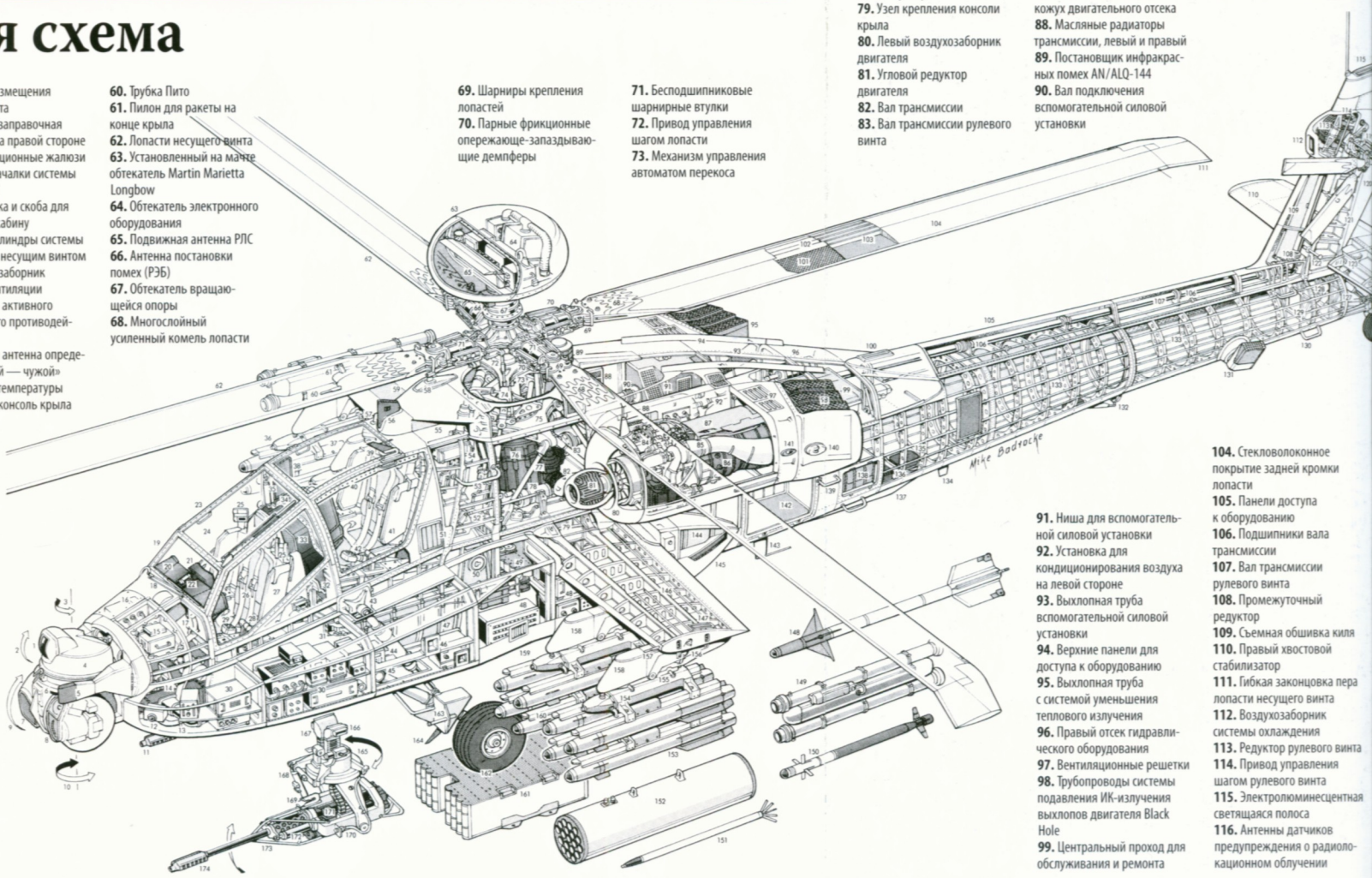




Вверху: частью системы Longbow является новый вариант прове виях противотанковой ракеты AGM-114 Hellfire. Она создана на б у которой полуактивный лазерный блок наведения заменен блоко в миллиметровом диапазоне волн. По большинству неподвижных Hellfire на коротких расстояниях можно использовать в режиме з ка. Также ракету применяют против излучающих целей, в том чи

Слева: с марта 2003 года вертолеты Apache принимали участие «Освобождение Ирака». При этом не обошлось без потерь. Данные назвать неуязвимыми. Некоторые из них были уничтожены раке мой невероятной стала потеря AH-64D, опустившегося на землю кового оружия. Всего в Ираке сбили 31 вертолет Apache. Не вернув тые машины часами бомбили американские самолеты. Делалось уберечь секреты Longbow Apache, уничтожив потерянные верто

ая схема



ек размещения
плекта
ливозаправочная
на на правой стороне
тиляционные жалюзи
и качалки системы
ения
енька и скоба для
а в кабину
роцилиндры системы
ения несущим винтом
духозаборник
вентиляции
енна активного
нного противодей-
W)
жняя антенна опреде-
«свой — чужой»
чик температуры
вая консоль крыла

60. Трубка Пито
61. Пилон для ракеты на конце крыла
62. Лопасти несущего винта
63. Установленный на мачте обтекатель Martin Marietta Longbow
64. Обтекатель электронного оборудования
65. Подвижная антенна РЛС
66. Антенна постановки помех (РЭБ)
67. Обтекатель вращающейся опоры
68. Многослойный усиленный комель лопасти

69. Шарниры крепления лопастей
70. Парные фрикционные опережающе-запаздывающие демпферы

71. Бесподшипниковые шарнирные втулки
72. Привод управления шагом лопасти
73. Механизм управления автоматом перекоса

74. Тяги управления автоматом перекоса
75. Верхний пояс крепления редуктора
76. Редуктор
77. Подкосы опоры редуктора
78. Генератор
79. Узел крепления консоли крыла
80. Левый воздухозаборник двигателя
81. Угловой редуктор двигателя
82. Вал трансмиссии
83. Вал трансмиссии рулевого винта

84. Вспомогательное оборудование редукторов и двигателя
85. Воздушный фильтр
86. Газотурбинный двигатель General Electric T700-GE-701C
87. Теплоизоляционный кожух двигательного отсека
88. Масляные радиаторы трансмиссии, левый и правый
89. Постановщик инфракрасных помех AN/ALQ-144
90. Вал подключения вспомогательной силовой установки

91. Ниша для вспомогательной силовой установки
92. Установка для кондиционирования воздуха на левой стороне
93. Выхлопная труба вспомогательной силовой установки
94. Верхние панели для доступа к оборудованию
95. Выхлопная труба с системой уменьшения теплового излучения
96. Правый отсек гидравлического оборудования
97. Вентиляционные решетки
98. Трубопроводы системы подавления ИК-излучения выхлопов двигателя Black Hole
99. Центральный проход для обслуживания и ремонта

100. Светящаяся полоска
101. Сотовый наполнитель задней кромки лопасти
102. Лонжероны лопасти из нержавеющей стали
103. Лонжероны лопасти из стекловолоконных трубок

104. Стекловолоконное покрытие задней кромки лопасти
105. Панели доступа к оборудованию
106. Подшипники вала трансмиссии
107. Вал трансмиссии рулевого винта
108. Промежуточный редуктор
109. Съемная обшивка киля
110. Правый хвостовой стабилизатор
111. Гибкая законцовка пера лопасти несущего винта
112. Воздухозаборник системы охлаждения
113. Редуктор рулевого винта
114. Привод управления шагом рулевого винта
115. Электролюминесцентная светящаяся полоса
116. Антенны датчиков предупреждения о радиолокационном облучении

Вверху: частью системы Longbow является новый вариант проверенной в боевых условиях противотанковой ракеты AGM-114 Hellfire. Она создана на базе AGM-114K Hellfire 2, у которой полуактивный лазерный блок наведения заменен блоком, работающим в миллиметровом диапазоне волн. По большинству неподвижных целей ракету Longbow Hellfire на коротких расстояниях можно использовать в режиме захвата цели до запуска. Также ракету применяют против излучающих целей, в том числе радаров ПВО.

Слева: с марта 2003 года вертолеты Apache принимали участие в боевой операции «Освобождение Ирака». При этом не обошлось без потерь. Данные машины никак нельзя назвать неуязвимыми. Некоторые из них были уничтожены ракетами противника. Самой невероятной стала потеря AH-64D, опустившегося на землю и подбитого из стрелкового оружия. Всего в Ираке сбили 31 вертолет Apache. Не вернувшиеся домой подбитые машины часами бомбили американские самолеты. Делалось это для того, чтобы уберечь секреты Longbow Apache, уничтожив потерянные вертолеты.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

AH-64D Apache

Размеры

Общая длина при вращающихся винтах: 17,73 м
Диаметр несущего винта: 14,63 м
Диаметр рулевого винта: 2,79 м
Высота: 4,05 м
Высота с установленным радаром Longbow: 4,95 м
Площадь диска несущего винта: 168,11 кв. м
Площадь диска рулевого винта: 6,13 кв. м
Размах крыла: 5,23 м
Размах хвостового оперения: 3,40 м
Колесная база: 10,59 м
Ширина колеи: 2,03 м
Максимальное расстояние от земли до вращающегося несущего винта: 3,59 м

Силовая установка

Два газотурбинных двигателя General Electric T700-GE-701C мощностью 1342 кВ каждый

Масса

Пустого (приблизительно): 5165 кг
Пустого, с радаром Longbow: 5352 кг
Нормальная взлетная масса: 7270 кг
Нормальная взлетная масса с радаром Longbow: 7530 кг
Максимальная взлетная масса: 10432 кг
Топливо и полезная нагрузка
Внутренние топливные баки: 1108 кг
Внешние топливные баки (четыре бака Brunswick): 2712 кг
Максимальная масса боеприпасов: 771 кг

Летные характеристики

(для стандартных условий)
Максимальная горизонтальная и крейсерская скорость: 273 км/ч
Максимальная горизонтальная и крейсерская скорость с радаром Longbow: 262 км/ч
Максимальная скороподъемность на уровне моря: 803 м в минуту
Максимальная скороподъемность на уровне моря с радаром Longbow: 737 м в минуту
Потолок зависания над землей: 3206 м
Потолок зависания с радаром Longbow: 2889 м

Дальность

Максимальная дальность без внешних топливных баков с 30-минутным резервом: 407 км
Максимальная продолжительность полета без внешних топливных баков: 2 часа 44 минуты

Вооружение

Одна 30-мм пушка M230 Chain Gun с боезапасом на 1200 выстрелов и обычной скорострельностью 625 выстрелов в минуту; до 16 противотанковых управляемых ракет AGM-114 Hellfire или четыре установки с 19-ю 70-мм ракетами Hydra 70; в обычной конфигурации восемь ракет Hellfire крепятся на бортовых пилонах, две — на внешних пусковых направляющих

74. Тяги управления автоматом перекоса
75. Верхний пояс крепления редуктора
76. Редуктор
77. Подкосы опоры редуктора
78. Генератор
79. Узел крепления консоли крыла
80. Левый воздухозаборник двигателя
81. Угловой редуктор двигателя
82. Вал трансмиссии
83. Вал трансмиссии рулевого винта
84. Вспомогательное оборудование редукторов и двигателя
85. Воздушный фильтр
86. Газотурбинный двигатель General Electric T700-GE-701C
87. Теплоизоляционный кожух двигательного отсека
88. Масляные радиаторы трансмиссии, левый и правый
89. Постановщик инфракрасных помех AN/ALQ-144
90. Вал подключения вспомогательной силовой установки
91. Ниша для вспомогательной силовой установки
92. Установка для кондиционирования воздуха на левой стороне
93. Выхлопная труба вспомогательной силовой установки
94. Верхние панели для доступа к оборудованию
95. Выхлопная труба с системой уменьшения теплового излучения
96. Правый отсек гидравлического оборудования
97. Вентиляционные решетки
98. Трубопроводы системы подавления ИК-излучения выхлопов двигателя Black Hole
99. Центральный проход для обслуживания и ремонта
100. Светящаяся полоска
101. Сотовый наполнитель задней кромки лопасти
102. Лонжероны лопасти из нержавеющей стали
103. Лонжероны лопасти из стекловолоконных трубок
104. Стекловолоконное покрытие задней кромки лопасти
105. Панели доступа к оборудованию
106. Подшипники вала трансмиссии
107. Вал трансмиссии рулевого винта
108. Промежуточный редуктор
109. Съемная обшивка киля
110. Правый хвостовой стабилизатор
111. Гибкая законцовка пера лопасти несущего винта
112. Воздухозаборник системы охлаждения
113. Редуктор рулевого винта
114. Привод управления шагом рулевого винта
115. Электролюминесцентная светящаяся полоса
116. Антенны датчиков предупреждения о радиолокационном облучении
117. Хвостовой навигационный огонь
118. Двойной двухлопастной рулевой винт с разнесением в 55°
119. Приводы управления шагом лопасти
120. Обтекатель УКВ-антенны
121. Силовая схема киля
122. Откидная лестница для обслуживания
123. Шарнир стабилизатора
124. Моноблочное, снимаемое целиком хвостовое оперение
125. Силовая схема стабилизатора
126. Хвостовая стойка шасси
127. Амортизатор стойки шасси
128. Гидравлический привод стабилизатора
129. Силовая схема соединения оперения и хвостовой балки
130. Ступеньки для обслуживания
131. Постановщик дипольных помех
132. Антенна автоматического радиопеленгатора
133. Силовая схема хвостовой балки
134. Нижняя антенна определителя «свой — чужой»
135. Рамочная антенна автоматического радиопеленгатора
136. Доплеровская антенна
137. Обтекатель нижней антенны БРЭО
138. Спасательное оборудование на левом и правом бортах
139. Ступени для технического обслуживания
140. Светосигнальный проблесковый маяк
141. Левый навигационный огонь
142. Отсек для хранения наземного оборудования, на правом борту — аккумуляторный отсек
143. УКВ-антенна
144. Задний фюзеляжный топливный бак
145. Обтекатель
146. Силовая схема левой консоли крыла
147. Электролюминесцентная светящаяся полоса
148. Ракета «воздух — воздух» AIM-9L Sidewinder и разновидность противорадиолокационной ракеты «Sidearm»
149. Двойная пусковая направляющая для ракет Stinger
150. Ракета класса «воздух — воздух» FIM-92 Stinger
151. 70-мм авиационная ракета FFAR со складывающимися стабилизаторами
152. 19-зарядная ракетная установка
153. Бронебойная ракета AGM-114L Hellfire
154. Пусковая подвеска для четырех ракет
155. Поворотный кронштейн, автоматически выравнивающий пилон
156. Привод поворота пилона
157. Пилон
158. Подвеска для наружных боеприпасов
159. Вытянутый обтекатель левого бортового выступа, в котором находится электронное оборудование
160. Ракеты Hellfire, максимальная загрузка — 16 ракет
161. Боекомплект
162. Колесо левой основной стойки шасси
163. Подъемная ступенька
164. Нижний нож для проводов
165. Поворачивающаяся пушечная турель, охват по горизонтали 220°
166. Канал отвода ленты и стреляных гильз
167. Канал подачи боеприпасов
168. Привод отклонения пушки, охват 11° вверх, 60° вниз.
169. Нож для проводов
170. Вращающаяся турель
171. 30-мм автоматическая пушка McDonnell Douglass M230 Chain Gun
172. Амортизаторы отдачи
173. Отклоняющий провода линий электропередач обтекатель
174. Пламегаситель

СМОТРИ ДРУГИЕ ФАЙЛЫ

0070 Boeing C-17 Globemaster III
0272 Lockheed C-141 StarLifter
0273 Lockheed C-5 Galaxy
0469 AgustaWestland AW101
0520 NH Industries NH90
0537 Westland Army Lynx
0544 CRV-7
0544 Hydra
0546 AGM-114 Hellfire
0609 Операция «Несокрушимая свобода»
0609 Операция «Освобождение Ирака»

Apache во время войны в Персидском заливе

До операции «Буря в пустыне» вертолет АН-64 часто критиковали, подозревая его в ненадежности. Но в ходе войны все эти сомнения рассеялись.

В ходе операции «Буря в пустыне» 227 штурмовых вертолетов АН-64 армии США приняли участие в молниеносной (она длилась всего сто часов) наземной операции «Сабля пустыни». Подполковник Уильям Брайен из 2-й эскадрильи 229 авиаполка участвовал в боевых действий на АН-64. Вот что он писал о войне в Персидском заливе.

За десять дней до начала наземной операции союзников, запланированной на 24 февраля 1991 года, вертолеты АН-64 стали совершать разведывательные (с применением оружия) полеты над Ираком. В некоторых случаях нам удавалось проникнуть в глубь вражеской территории до 150 километров. Мы даже захватывали пленных, чего не делал еще ни один штурмовой вертолет в мире. Залетев 24 февраля приблизительно на 100 километров в глубь страны, мы обнаружили пехотный батальон иракцев, передвигавшийся по дороге, который доверили нам атаковать. Сделали первый заход и принялись обстреливать позицию из 30-мм пушки и 70-мм ракетами. После пятичасового боя в дело вступили агитаторы, которые сбрасывали с неба листовки и обращались к противнику по радио. Диктор говорил по-арабски, убеждая иракцев сложить оружие. Некоторые из них сразу подняли руки, а вскоре к ним примкнули и остальные. Всего у нас оказалось 476 пленных! Мы связались с командованием батальона транспортных вертолетов Chinook, после чего прилетели восемь CH-47, забравшие наших пленных.

Начало операции

Мы знали, что в день G (24 февраля) нам предстоит очень далеко углубиться на территорию Ирака, поэтому за неделю до этого наши летчики принялись совершать разведывательные полеты, чтобы уточнить маршруты движения, расположение укреплений и войск противника. Наш сектор составлял 50 километров в ширину и 200 километров в глубину. В назначенный день мы двинулись по заранее выбранным воздушным маршрутам к иракской военной базе, находившейся в 150 километрах от нас, и разгромили ее, проведя в воздухе восемь часов.

Основное скопление иракских войск оказалось восточнее. Наш сектор был мало заселен и слабо защищен. Уже в первый день мы достигли Евфрата (примерно в 50 км к северу от нашей передовой базы) и стали свидетелями того, как многие иракцы пытались бежать на север. Завидев наши вертолеты, они выскакивали из машин и падали на землю. Их машины мы при этом уничтожали.

Мы не использовали в качестве воздушного наводчика вертолет OH-58, ведь нет ничего легче, чем обнаружить цель в пустыне. Человеческий глаз может увидеть поднятое машиной или низко идущим вертолетом облако пыли за 20, а то и за 30 километров. Таким образом, традиционная поддержка со стороны воздушной разведки нам в данном случае не понадобилась. Кроме того, OH-58 все равно не располагали такой совершенной

Вертолеты Apache были переброшены в Саудовскую Аравию по морю, основная часть машин прибыла из частей, расквартированных в Германии. Обслуживание вертолетов производилось прямо под открытым небом.

За время этой жестокой войны вертолеты Apache выпустили 2876 ракет Hellfire и уничтожили более 1300 иракских машин. При этом от огня противника был потерян всего один АН-64.

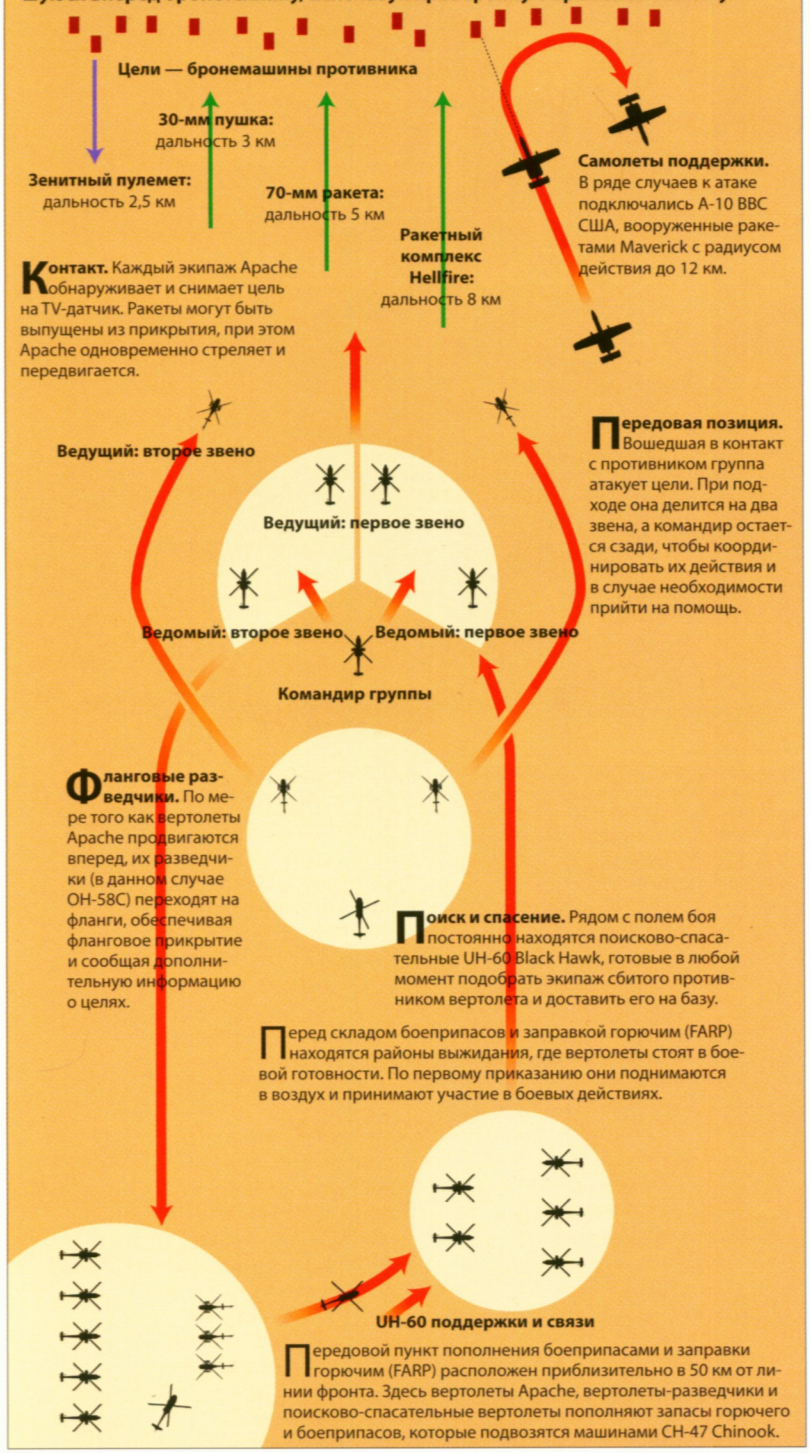
СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ
0479 Bell OH-58D Kiowa Warrior
0482 Boeing CH-47 Chinook
0546 AGM-114 Hellfire
0607 Операция «Буря в пустыне»

навигационной системой, как «Апачи». Мы шли впереди, сами находили и атаковали цели, а OH-58 следовали сзади, чтобы координировать наши действия с наземной артиллерией и прикрывать нас своими «Стингерами».

Выходя на задание, я работал в составе одной из групп нашего батальона. Когда одна группа атаковала противника, другая располагалась примерно в 30 км, а третья находилась на передовом пункте дозаправки топливом (FARP) в 50 километрах от места боя. Получалось, что отдельные подразделения разделяли пять-десять минут лета, поэтому мы могли наносить удары практически беспрерывно: одни атакуют, вторые приближаются, а третьи заправляются топливом и боеприпасами. Такие атаки не давали противнику ни малейшей передышки.

Атака подразделения AH-64

Во время операции «Буря в пустыне» вертолеты Apache редко принимали участие в «генеральных сражениях». Гораздо чаще они защищали выдвинувшуюся вперед бронетехнику, используя проверенную временем тактику.



Основным оружием AH-64 является ракета Rockwell AGM-114 Hellfire, способная уничтожить любую бронированную машину на расстоянии около 8 километров.

Группа обычно делилась на два звена. Первым, как правило, поднималось легкое звено, состоящее из двух «Апачей», а прикрывало его тяжелое звено (три-четыре вертолета). Воевать в пустыне очень опасно, поскольку здесь негде спрятаться, ты открыт для удара снизу. Хотя мы были досягаемы для ракет «земля — воздух», иракцы не проявляли никакого желания стрелять по нам. Они имели оружие, но им не доставало решимости.

Огневая мощь «Apache»

Ракета Hellfire, управляемая лазером, хорошо поражает точечные цели на расстоянии более 5 км. Она создавалась для уничтожения танков и укреплений. Неуправляемые 70-мм ракеты, обладающие дальностью до восьми-девяти километров, широко использовались в ситуациях, когда на небольшом пространстве собрано много машин или солдат противника. В кассету каждой такой ракеты входят девять зарядов, она особенно эффективна против гусеничных машин.

Пушка M230 Chain Gun занимает промежуточное положение. Это очень точное оружие, способное пробивать легкую броню на расстоянии до 2 километров.

Больше всего мы волновались по поводу иракских ракет SAM. Можно уклониться от поисковых наземных систем дальнего радиуса действия, идя на малой высоте и маскируя свое передвижение наземными помехами. Но это не поможет, если один укрывшийся в расщелине или между камнями солдат возьмет вас на «мушку» и спокойно собьет. Нам также было известно, что у противника имеется более 5000 бронемашин, каждая из которых вооружена тяжелым зенитным пулеметом, а многие еще и 23-мм и 57-мм пушками.

Мы атаковали противника совместно с самолетами A-10 и F-16. Обнаружив цель, докладывали армейскому офицеру связи, который посылал к нам истребители.

Летчик приблизившегося штурмовика коротко сообщал нам, какую цель он собирается атаковать. Иногда мы сопровождали выпущенные им ракеты своим лазером или стреляли белыми фосфорными ракетами, чтобы помочь ему зайти на цель. После двух-трех подобных заходов пилот истребителя спрашивал, нет ли у нас повреждений, после чего направлялся домой.

Полеты в пустыне иногда связаны с особым риском. Опаснее всего считается попасть в «затмение» — густое облако мелкого песка, поднятого винтом вертолета во время взлета. Оно практически полностью перекрывает видимость.

BELL P-39 AIRACOBRA

ЛИСТ 01

P-39 Airacobra

«Воздушная кобра»

Самолет Bell P-39 стал самым уникальным истребителем ВВС США во Второй мировой войне, благодаря необычной установке двигателя. Кроме того, он был первым американским одноместным истребителем, на котором использовалось шасси с носовой стойкой.

В начале 1935 года руководители «Bell Aircraft Corporation» присутствовали на демонстрации 37-мм пушки Т-9, выпущенной «American Armament Corporation». Увиденное настолько их впечатлило, что они решили создать истребитель с пушкой, стреляющей через втулку воздушного винта.

Пушка Т-9 входила в стандартное вооружение всех серийных моделей за исключением армейского P-39D-1 и экспортного P-400. На первых машинах Airacobra имелось также два синхронизированных 12,70-мм пулемета Colt в носовой части и четыре 7,62-мм пулемета Colt, установленных на крыле.

Чтобы разместить пушку, двигатель пришлось установить внутри фюзеляжа над задней частью центроплана. При этом воздушный винт приводился в движение с помощью длинного вала, проходившего под полом кабины летчика. Такая компоновка самолета вызвала необходимость установки шасси с носовой стойкой для уравновешивания машины.

Так как руководство армии США настаивало на том, что главной особенностью истребителя должна стать его огневая мощь, у инженеров фирмы «Bell» не было особого выбора в конструктивных решениях. Хотя с самого начала стало ясно, что увеличившаяся масса машины сводит на «нет» все преимущества нового самолета.

На самолете установили Allison V-1710—12-цилиндровый V-образный линейный двигатель с жидкостным охлаждением, оснащенный интегрированным одноступенчатым односкоростным турбонагнетателем, мощностью 1100—1300 л.с. Двигатель хорошо себя зарекомендовал и применялся также на самолетах серии Curtiss P-40. Однако пилоты так и не простили фирму «Bell» за то, что с самолета был снят турбонагнетатель, что привело к его низкой скороподъемности и плохой маневренности на средних и больших высотах.

Первые поставки

Новый истребитель, имевший поначалу наименование P-45, запустили в производство 10 августа 1939 года. Первый контракт был заключен на 809 машин. До того как заказчики начали получать его, истребитель переименовали в P-39.

Армия Соединенных Штатов заказала 369 истребителей P-39D в сентябре 1940 года, через семь месяцев они уже поступили на вооружение. Первым боевым подразделением, куда поступил новый самолет, стала 31-я истребительная группа, базировавшаяся в Селфридж Филд (штат Мичиган). Здесь P-39 распределили в 39-ю, 40-ю и 41-ю истребительные эскадрильи.

После того, как с фюзеляжа были сняты боковые воздухозаборники , а из двигателя убран турбонагнетатель, прототип XP-39 получил обозначение XP-39B. Но эти изменения превратили P-39 в заурядный самолет.

Вверху: P-39Q стал последней попыткой превратить самолет Airacobra в истребитель мирового класса. Большинство таких машин строилось для СССР и поставлялось без пушки и пулеметов. Изображенная на фотографии модель, в отличие от них, предназначалась для ВВС США, поэтому на ней установлено все вооружение.

Британские «Кобры»

Британия получила свои первые самолеты Airacobra в июле 1941 года. Уже 6 июля они совершили свой первый вылет. В августе того же года в 601-й эскадрилье началась замена прежних истребителей Hawker Hurricane на P-39C.

Руководители Королевских ВВС очень скоро оценили негативные последствия решения о снятии турбонагнетателя. Пилоты находили, что самолет неадекватно ведет себя при наборе высоты и на больших высотах. Это делало истребитель непригодным для использования в условиях

СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ
0113 Curtiss P-40 Warhawk
0152 Douglas C-47 Skytrain
0377 Republic P-47 Thunderbolt
0418 Supermarine Spitfire
0593 ВМВ Война на островах

европейского театра военных действий. В итоге в Королевские ВВС Великобритании поступили всего около 80 машин, и только в 601-ю эскадрилью. Часть полученных до этого моделей Англия передала Советскому Союзу, а остальные вернула ВВС США (они имели наименование P-400).

В день вступления США во Вторую мировую войну американская армия насчитывала пять воздушных групп, состоящих из истребителей P-39D.

Боевые действия

Первую боевую операцию с участием самолетов Airacobra провела 8-я истребительная группа, которая в марте 1942 года прибыла в Австралию, а оттуда — в Порт Морсби на Новой Гвинее.

P-39 хорошо проявили себя в воздушных боях с японскими Zero, превзойдя их по броневой защите и огневой мощи. 17 июня 1943 года в последнем большом сражении у Гвадалканала P-39 сбили несколько самолетов японских бомбардировщиков и истребителей. Звено под командованием капитана Уильяма Уэллса встретилось в воздухе с группой бомбардировщиков Aichi, насчитывавшей до 35 машин, и уничтожило четыре самолета противника.

Самолет P-39 использовался также в качестве пикирующего бомбардировщика против японских судов. Хотя истребитель изначально не предназначался для такой роли, он прекрасно справился с ней.

P-39 и P-400 появились и в американских эскадрильях, находившихся в Северной Африке. Американская пресса обратила внимание на успешные действия истребителей Airacobra против немецких Bf 109 и на их способность поражать из пушки вражеские танки. Правда, многое в этих сообщениях было преувеличением.

Большинство боевых операций самолеты P-39 провели в составе советских ВВС. Американские истребители, предназначенные, прежде всего, для ближней воздушной поддержки, ввязывались в воздушные поединки с Messerschmitt Bf 109 на низких высотах. «Кобрушка», как ласково называли этот самолет летчики, прекрасно зарекомендовала себя на советско-германском фронте. Александр Покрышкин стал вторым советским асом по количеству сбитых самолетов противника, в воздушных боях он одержал 59 побед, из них 48 — на истребителе Airacobra. P-39 состояли на вооружении 9-й гвардейской дивизии истребительной авиации и 16-го гвардейского истребительного авиаполка.

Количество P-39 в Европе и Африке было незначительным, в то время как на тихоокеанском театре военных действий Airacobra и P-40 доминировали до 1944 года. Эти P-39 сопровождают бомбардировщики C-47 в небе над Новой Гвинеей.

Франция получила в общей сложности 247 истребителей Airacobra P-39K, P-39N и P-39Q. Французские пилоты впервые испробовали P-39 в Северной Африке в мае 1943 года и, спустя несколько дней, объявили о своей первой победе в воздушном бою, сбив немецкий Dornier Do 217.

Примерно 4924 истребителя P-39 было отправлено в Советский Союз, из них места назначения достигли 4758 машин. Всего с 1939 года по 1944 год фирма «Bell» выпустила 9529 самолетов Airacobra P-39. Пик их поставок в ВВС США пришелся на февраль 1944 года — 2105 экземпляров.

P-39Q Airacobra

Самым знаменитым пилотом, летавшим на этом истребителе, был советский ас Александр Покрышкин. Всего летчик сбил 59 вражеских самолетов, 48 из которых — на P-39. Третьим в ряду советских асов стоит Григорий Речкалов, также одержавший большинство своих побед (всего на его счету 58 самолетов) на «Кобрушке». Михаил Баранов (28 побед в воздушных боях) — еще один из воевавших на P-39. Он сбил над Сталинградом Messerschmitt Bf 109, отрубив ему хвост воздушным винтом своего самолета.

Двери кабины
Одной из необычных особенностей самолета были две двери кабины, расположенные по ее бокам. Правая дверь предназначалась для входа и выхода, а левая — только для запасного выхода. Стекла дверей можно было опускать. Во время войны похожие двери встречались только на первых моделях истребителя Hawker Typhoon.

Шасси
Учитывая боевой опыт, носовая стойка шасси P-39 была усилена. Это нововведение появилось на модели P-39L. Получился неуправляемый самовращающийся узел. Убиралось шасси в воздухе с помощью электромотора или аварийной ручной лебедки, установленной в кабине справа от пилота.

Опознавательные знаки
В прошлом на большинстве советских и российских самолетов отсутствовали опознавательные знаки, указывавшие на принадлежность самолета к тому или иному полку или эскадрилье. Гвардейский значок на кабине этого истребителя говорит лишь о том, что машина принадлежала одному из гвардейских истребительных авиаполков. Часть из них получили звание гвардейского именно в тот период, когда на их вооружении состояли истребители Airacobra.

В июне 1989 года Польша стала вторым (не считая Советского Союза) членом Варшавского договора, имевшим истребители МиГ-29 «Fuclrum». Использовались они, в основном, для противовоздушной обороны. В 2002 году было решено в качестве дружеского жеста передать Польше самолеты МиГ-29, принадлежавшие бывшей ГДР.

МиГ-29 «Fulcrum»

Введение

Несмотря на скептические оценки летных качеств МиГ-29, которые высказывали представители западных разведывательных служб, этот самолет доказал их неправоту и зарекомендовал себя с самой лучшей стороны. Последние модификации «Fulcrum» (обозначение МиГ-29 по классификации НАТО) способны успешно конкурировать с западными машинами-«одноклассниками».

Бесспорно, МиГ-29 — одна из самых ярких «звезд» на международных авиационных шоу. Уникальная способность этого самолета летать при больших углах атаки и поворачивать машину в сторону от оси полета позволяют ему совершать головокружительные воздушные маневры, повторить которые не в состоянии большинство западных истребителей. Намереваясь поразить ракету или, к примеру, резко уйти вверх, пилот МиГ-29 может потянуть рычаги за пределы ограничителей и совершить немыслимый вираж. Подобные короткие броски «за гранью возможного» недоступны западным машинам. Многие из них оснащены системой управления FBW, которая не разрешает летчику ни при каких обстоятельствах переходить рамки строго обозначенных границ. Российский МиГ-29 маневрирует в непосредственной близости от воздушной цели. При этом носовая часть самолета (и его оружие) не обязательно строго направлены на цель. Более того, пилот МиГ-29 с помощью нашлемного прицела или инфракрасной системы наведения выбирает мишень, находящуюся вне оси движения самолета. Летчики МиГов часто уверяют, что победить их в ближнем воздушном бою невозможно. Даже если это и преувеличение, нельзя не согласиться с тем, что МиГ-29 — достойный соперник для любого противника.

На экспорт

Самолет МиГ-29 строился в больших количествах и довольно успешно продавался за рубеж. Пожалуй, на сегодняшний день именно МиГ-29 — самый частый и очень неудобный соперник западных истребителей. В воздушном бою «Fulcrum» способен справиться и с F-15 Eagle, и с F-16 Fighting Falcon, и с другими прославленными боевыми самолетами. МиГ-29 на редкость прочен и надежен. Он отвечает неизменному советскому правилу: строить самолеты не для тренировки летчиков в мирное время, а для того чтобы иметь всегда под рукой готовые немедленно вступить в бой машины. Истребитель сконструирован так, что его можно за короткое время обслужить между вылетами. Созданный для войны «Fulcrum» способен взлетать и садиться на неподготовленные полосы, обходиться минимально развитой структурой наземной поддержки.

Но хотя МиГ-29 и считается лучшим в мире истребителем для воздушного боя, у него, как

МиГ-29 в версии двухместного учебного самолета в конструкторском бюро имел обозначение 9.51. Этот самолет, в отличие от Су-27УБ, не оснащался боевой РЛС.

ТАКЖЕ В ЭТОМ ФАЙЛЕ

01 МиГ-29. Введение
02 Создание и развитие
03 Falcrum A/B. Описание
04 МиГ-29 «Falcrum». Обзор
05 МиГ-29СМТ/УБТ
06 МиГ-29М. Обзор
07 МиГ-29К
08 МиГ-29С. Обзор
09 Модернизация МиГ-29
10 Эксплуатация в разных странах

Вверху: после распада СССР прошло более пятнадцати лет, но МиГ-29 до сих пор остается на вооружении многих бывших советских республик. Этот украинский 9.13 «Fulcrum-C» отличается характерным для данной модели увеличением верхней части фюзеляжа за пилотской кабиной.

Справа: военно-воздушные силы Польши, как и ВВС многих других стран бывшего Варшавского договора, считают, что появление в их рядах МиГ-29 ознаменовало качественный скачок. На фотографии изображен бывший чехословацкий 9.12A «Fulcrum-A».

СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ
0288 F-16 Fighting Falcon
0303 F-15 Eagle
0545 AIM-7 Sparrow
0545 AIM-120 AMRAAM
0545 «Вымпел» P-27

и у любой машины, есть недостатки. Этот самолет — продукт своего времени, порождение советской военной концепции с ее особым взглядом на роль истребительной авиации, согласно которому главная цель состоит в том, чтобы как можно раньше обнаружить и уничтожить противника, в том числе и находящегося за пределами видимости. При этом самолет оказывается в большой зависимости от наземных служб наблюдения или от воздушных платформ раннего оповещения (AEW). Базовый МиГ-29 может действовать и как самостоятельная боевая единица. Однако его БРЛС и тактические дисплеи не предоставляют пилоту достаточной информации, лишая его возможности наблюдать и оценивать развитие сценария воздушного сражения в целом.

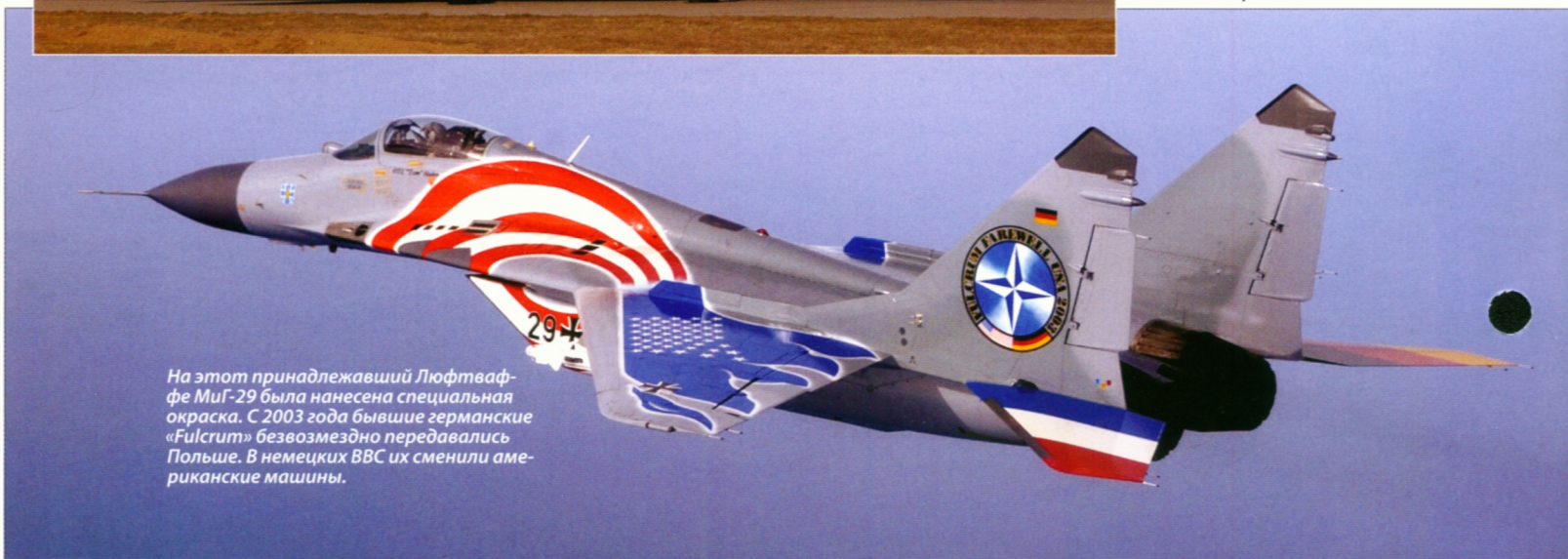
Недостатки вооружения

Более того, если вооружение МиГ-29 для ближнего воздушного боя можно считать почти идеальным, то основное средство поражения целей, находящихся за пределами видимости, — лишь удовлетворительным. В лучшем случае, ракета Р-27 (AA-10 «Alamo»), которой оснащен «Fulcrum», сравнима с последней моделью Sparrow, но не с AMRAAM.

Но и это еще не все. Недочетами семейства МиГ-29 являются недостаточная продолжительность полета и малый радиус действия. Один из конструкторов КБ Микояна как-то пошутил: «МиГ-29 — это истребитель, который предназначен для защиты собственного аэродрома». В этой шутке есть доля истины, поскольку из-за небольшого объема внутренних топливных баков самолет не в состоянии выполнять дальние эскортные миссии или нести боевое дежурство на значительном удалении от базы. Таким образом, МиГ-29 лучше всего приспособлен к роли перехватчика или «самолета быстрого реагирования». В настоящее время КБ Микояна работает над увеличением радиуса действия машины и продолжительности ее полета, а также по устранению выявленных недостатков в системах, связанных с обнаружением и поражением находящихся за пределами видимости целей.

Со времен холодной войны КБ Микояна целенаправленно улучшало системы и летные характеристики базового МиГ-29, постепенно превращая его в многоцелевой истребитель-перехватчик, способный с высокой точностью поражать противника. К сожалению, в 1990-е годы так и не удалось добиться финансирования для завершения работы над дальним многоцелевым МиГ-29М, хотя уже поступили заказы на некоторые другие модификации самолета, в частности, на МиГ-29С.

Слева: Словакия, как член НАТО, модифицировала свои самолеты МиГ-29, чтобы сделать их совместимыми с западным оборудованием и соответствовать западным стандартам.



На этот принадлежавший Люфтваффе МиГ-29 была нанесена специальная окраска. С 2003 года бывшие германские «Fulcrum» безвозмездно передавались Польше. В немецких ВВС их сменили американские машины.

Если в Индию самолеты семейства Су-27 поступают из Иркутска, то для Китая их производят в Комсомольске-на-Амуре. Эти Су-30МКК2 входят в состав китайского авиаподразделения, базирующегося в Лучао.

Су-30: модернизированные Су-27 «Flanker»

Многоцелевой самолет Су-30 в двухместном варианте, созданный на основе дальнего Су-27ПУ, стал основным представителем семейства «Flanker» (по классификации НАТО) на экспортном рынке. Эта машина во многом определила развитие всей «линии» Су-27.

В 80-х годах прошлого века руководство советских ПВО выразило желание иметь специализированный боевой вариант Су-27УБ для использования его в качестве дальнего перехватчика. Такой самолет сконструировали — Су-27ПУ. Однако войска ПВО его отвергли, поэтому Су-27ПУ был переименован в Су-30 и превращен в самолет, способный нести основные виды оружия класса «воздух — земля». Небольшое количество Су-30 успело поступить на вооружение российских ВВС, но вскоре выяснилось, что базовая модель недостаточно универсальна и не обладает необходимыми летными качествами. В результате построили специализированный многоцелевой дальний истребитель-штурмовик Су-30М. В экспортном варианте машина получила обозначение Су-30МК.

После оснащения модернизированной РЛС Су-30 оказался прекрасным «средством» нанесения ударов по наземным целям с помощью высокоточных управляемых ракет и другого оружия. Его защитное вооружение, в основном, оставалось таким же, как на Су-34. Су-30МК совместим с базовым Су-27 и способен, как и он, нести ракету класса «воздух — воздух» среднего радиуса действия Р-77 (AA-12 «Adder»).

Дебютировал многоцелевой Су-30М 14 апреля 1992 года. Данная модель была предложена российским ВВС в качестве альтернативы Су-27Б, однако это предложение никогда и никем не рассматривалось всерьез. Говорили, что Су-30М оснащен импульсной доплеровской РЛС, нашлемным указателем цели и способен нести шесть высокоточных управляемых ракет.

Для Су-30М в экспортном варианте оставили наименование Су-30МК. Прототипы и выставочные экземпляры Су-30М переименовали в прототипы и выставочные экземпляры Су-30МК. Это было сделано после того, как растаяли последние надежды на получение заказа от ВВС России.

Су-30МКИ

В конце 1996 года было объявлено, что Индия подписала контракт объемом в полтора миллиарда долларов на поставку сорока Су-30МК. Договор предполагал производство Индией еще 100 самолетов Су-30 по лицензии. «Индийские» машины получили название Су-30МКИ; они отличались от стандартных МК добавленным передним горизонтальным оперением типа «утка», а также тем, что на них устанавливались двигатели с управляемым вектором тяги. Некоторые системы производились французской фирмой «Sextant Avionique», а системы управления огнем выпускались в России.

Первый МКИ поднялся в воздух 1 июля 1997 года. Он был оборудован двигателями с управляемым вектором тяги АЛ-31ФП, что придавало самолету исключительно высокую маневренность. Второй прототип полетел в 1998 году. К тому моменту Индия уже успела получить восемь дальних перехватчиков Су-30МК-1 без горизонтального переднего оперения и двигателей с управляемым вектором тяги. Эти машины в июне 1997 года были направлены в базировавшуюся в Пуни 24-й эскадрилью «Hunting Hawks» индийских ВВС. Еще десять Су-30К, способные оперировать отдельными видами высокоточных управляемых ракет, пришли в Индию в октябре 1999 года (их построили для Индонезии, но та сняла свой заказ). Следующие 10 самолетов Су-30МКИ, оснащенные передним горизонтальным оперением и двигателем с управляемым вектором тяги, поступили в 20-ю эскадрилью «Lightnings» в сентябре 2002 года. Позже Индия получила еще две партии Су-30МКИ (12 — в 2004 году и 10 — в 2005 году), после чего общее число поставленных самолетов достигло пятидесяти. Компания «Hindustan Aeronautics Ltd» (HAL) взялась «довести» ранее поступившие Су-30МК-1 и Су-30К до стандарта Су-30МКИ. Параллельно HAL продолжала производить лицензионные Су-30МКИ, теперь их количество планируется увеличить до ста сорока. Первый лицензионный Су-30МКИ, по-

Самолеты Су-30МКК, помимо прочего, вооружаются ракетами класса «воздух — земля» (ASM) Кх-29 (AS-14 «Kedge»).

строенный HAL, поступил в ВВС Индии в ноябре 2004 года.

Су-30МКК

Су-30МКК — многоцелевой двухместный истребитель, разработанный для Китая. Он пришел на смену самолетам первого поколения Су-27СК/Су-27УБК и строившемуся в самом Китае Shenyang J-11. Су-30МКК предназначен для завоевания господства в воздухе и участия в боевых операциях. В отличие от индийского Су-30МКИ, на МКК отсутствуют переднее горизонтальное оперение и двигатели с управляемым вектором тяги. Он оснащен, в основном, электронным оборудованием российского производства. Этот самолет, схожий по аэродинамике и структуре с одноместными Су-27СК и Су-27М, решили выпускать в Комсомольске-на-Амуре.

Первый МКК поднялся в воздух 19 мая 1999 года, а через три месяца, после окончания летных испытаний, уже поступил первый заказ от Китая на 38 самолетов. Они отправились по месту назначения в декабре 2000 года. В июле 2000 года Китай сделал следующий заказ на такое же количество машин, которые получил в период между 2000 и 2003 годами. В январе 2003 года был подписан третий контракт на партию из 24 модернизированных самолетов Су-30МКК2, созданных для проведения противокорабельных операций. Последние из этих машин, способных нести сверхзвуковую противокорабельную ракету Х-31А (AS-17 «Krypton»), пришли в Китай в августе 2004 года.

Вверху: первый построенный HAL Су-30МКИ с бортовым номером SB 102 готов к отправке с завода. Поначалу компания HAL собирала лицензионные самолеты из узлов, изготовленных в России.

Справа: благодаря переднему горизонтальному оперению и двигателю с управляемым вектором тяги, Су-30МКИ обладает очень высокой маневренностью. Индийские машины отлично проявили себя в учебных воздушных боях против американских F-15 и британских Tornado F.Mk 3.

Другие заказчики

В августе 2003 года в рамках осуществления программы модернизации своих вооруженных сил заказ на 18 самолетов Су-30МКМ оформила Малайзия. МКМ строится в Иркутске по образцу Су-30МКИ, то есть имеет переднее горизонтальное оперение, двигатели с управляемым вектором тяги и многорежимную РЛС Н-011М «Барс». Кроме того, на машине устанавливается западное электронное оборудование, включая систему отображения полетной информации на фоне лобового стекла (HUD) и многофункциональные дисплеи.

Другим заказчиком из Юго-Восточной Азии является Вьетнам, который в декабре 2003 года приобрел четыре Су-30МК2 и сделал заказ еще на восемь самолетов. Они должны добавиться к двенадцати вьетнамским Су-27СК/УБК первого поколения, состоящим на вооружении ВВС Вьетнама с середины 1990-х годов.

Индонезия, которая аннулировала свой заказ на первые модели Су-30, подписала в апреле 2003 года договор на поставку двух Су-30МК и двух одноместных Су-27СК. Два многоцелевых истребителя прибыли на остров Ява в сентябре того же года, но покупка двух других самолетов была вновь отложена из-за переживаемых Индонезией экономических трудностей.

Самый значительный экспортный успех последнего времени связан для Су-30МК с Венесуэлой. Эта страна выбрала «Flanker» в качестве замены своим F-16. В июне 2006 года Венесуэла подтвердила свое желание приобрести 24 самолета Су-30МК2. Поставки начались в декабре 2006 года и продолжатся до 2008 года.

СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ
0288 F-16 Fighting Falcon
0303 F-15 Eagle
0361 Panavia Tornado F.Mk 3

Вверху: продемонстрированный на авиасалоне МАКС'99 Су-30 «302» вооружен неуправляемыми бомбами и управляемыми ракетами, что подчеркивает универсальность этого многоцелевого штурмовика-истребителя. В число ключевых особенностей машины входят наличие системы дозаправки в воздухе и смещенный от продольной оси самолета датчик-визир инфракрасной системы поиска и прицеливания.

Справа: SB 045 — это «настоящий» Су-30МКИ, полученный ВВС Индии по четвертому (и на сегодняшний день последнему) заказу непосредственно из России. В 2004 году, после поставки 50-ти построенных в России самолетов, началось их производство в самой Индии.

Бомбардировщики в корейской войне

Стратегические бомбардировщики Второй мировой войны к моменту начала боевых действий в Корее успели перейти в разряд средних бомбардировщиков. Они состояли на вооружении только в ВВС США и с большим успехом использовались для нанесения сокрушительных ударов по северокорейским войскам.

Американская бомбардировочная авиация на Дальнем Востоке поначалу состояла из одной группы 19 BG (M). Согласно официальным источникам, на 31 мая 1950 года в ее состав входили: 22 самолета B-29 Superfortress, 6 самолетов RB-29, 24 самолета WB-29 и 4 самолета SB-29. Этого количества машин явно не хватало. Прибыв на театр военных действий, авиагруппа почти сразу вступила в бой. Уже 28 июня четыре B-29 вылетели бомбить наступавшие северокорейские танки и пехотные подразделения. Хотя особого успеха в нейтрализации наступления достигнуть при этом не удалось, бомбардировщики продемонстрировали свою мощь противнику, который не ожидал подобного противодействия.

Первый самолет Superfortress, вторгшийся в северокорейское воздушное пространство, оказался не из бомбардировочной эскадрильи. Это был разведывательный WB-29, совершивший свой полет 26 июня. На протяжении последующих трех месяцев разведывательные самолеты появлялись в небе над позициями противника ежедневно.

3 июля еще две бомбардировочные группы (22-я и 92-я) были посланы на усиление 19-й группы, а вслед за ними на Дальний Восток прибыли 98-я и 307-я группы. Летом и осенью 1950 года бомбардировочная авиация регулярно наносила удары по позициям и местам сосредоточения северокорейских войск. B-29 выполняли также особые задания: во время ночных вылетов они сбрасывали большое количество осветительных бомб, чтобы показать цели идущим следом за ними тяжелым бомбардировщикам B-26. Успех этих операций оказался неожиданно высоким.

До самого конца войны оставшиеся в Корее бомбардировщики были предельно загружены работой. Наиболее важные цели располагались на северо-западе страны, но проникнуть туда мешали выдвинутые вперед зенитные батареи и истребители МиГ-15. К середине 1951 года с обеих сторон прекратились большие передвижения войск вдоль линии фронта. Начавшееся в ноябре 1950 года наступление вступившей в войну китайской армии заставило американские войска отступить к 38-й параллели. Однако к весне 1951 года после полномасштабного наступления войск ООН, северокорейским войскам пришлось отходить назад к той же линии, на которой они находились в начале войны. С этого момента боевые действия напоминали шахматную партию. По ночам китайцы посылали огромное количество рабочих ликвидировать нанесенные бомбардировками повреждения, а американские самолеты пытались обнаружить их. Поскольку речь шла о ночных действиях, данную миссию поручили бомбардировщикам B-29, оснащенным

Вверху: после налета на позиции северокорейских войск в мае 1951 года бомбардировщики Invader из 731-й бомбардировочной эскадрильи 452-го крыла бомбардировочной авиации возвращаются на базу в Японии.

Ниже: бомбардировщики B-29 из 19-й группы бомбардировочной авиации на взлетной полосе. Фотография сделана в 1952 году. К тому времени 19-я группа бомбардировочной авиации воевала в Корее уже два года, совершив пятьсот боевых вылетов.

Ночной бомбардировщик Douglas B-26 Invader атаковал в Северной Корее самые разные цели — от передовых позиций пехоты до железнодорожных станций.

1952 год. Самолеты 30-й группы бомбардировочной авиации готовы к выполнению ночного задания. Большинство боевых задач, особенно в последние два года войны, бомбардировщики выполняли именно ночью. Прикрывали их при этом истребители F-94 и F3D.

Самыми необычными B-26 Invader во время корейской войны были изображенные ниже самолеты, оснащенные расположенным над бомбовым отсеком инфракрасным детектором. Такие машины обнаруживали по тепловому излучению передвигавшиеся ночью поезда и части противника, сбрасывали осветительные бомбы, благодаря которым шедшие во втором эшелоне обычные B-26 легко атаковали освещенные цели.

в качестве эксперимента радарной системой APN-3 SHORAN. Боевые испытания прошли успешно, после чего по два самолета в каждой группе оснастили радаром APN-3. Эти машины возглавляли эскадры бомбардировщиков, наводя их на цель.

На протяжении 1951—1952 годов авиация ВВС США проводила массированные бомбардировки, преимущественно фугасными и зажигательными бомбами с напалмовой смесью, всей территории Северной Кореи, включая мирные поселения. Были разрушены военные склады, железнодорожные станции, подъездные пути и аэродромы. Также коалиционные силы ООН широко использовали бактериальное и химическое оружие.

В начале 1953 года конца войне по-прежнему не было видно, бомбардировщики продолжали налеты. Всего они разрушили около 16 000 построек. Однажды на протяжении одной ночи самолеты B-29 уничтожили 21 стоявший на земле истребитель противника.

К концу войны боевой успех B-29 стал очевиден. За все это время было потеряно 16 бомбардировщиков. Примечательно, что стрелки сбили 33 северокорейских истребителя. Корейская война продолжалась 1100 дней, из которых лишь 26 дней обошлись без действий бомбардировочной авиации. Всего за эти годы Superfortress совершили 21 000 боевых вылетов и сбросили на противника 167 000 тонн бомб.

Бомбардировщик Invader на войне

Бомбардировщики-ветераны Второй мировой войны Douglas B-26 Invader служили в Корее с первого дня до последнего. 25 июня 1950 года (в первый день войны) две эскадрильи самолетов B-26 вылетели с аэродромов в Японии, а в ночь на 27 июня без успеха атаковали крупное танковое соединение противника, продвигавшееся к Сеулу. Одним из первых заданий, которое получили самолеты Invader, стало эскортное сопровождение судна «Reinholte», вывозившего гражданских лиц. Однако из-за плохой видимости бомбардировщики не нашли цели. Главными мишенями B-26 в первые недели войны стали автомобильные дороги и железнодорожные мосты. Кроме того, огнем своих пулеметов самолеты расстреливали движущие цели на дорогах.

На вооружении ВВС США в то время состоял легкий бомбардировщик B-45, но этих машин было мало, к тому же он намного уступал B-26 в действиях на малых высотах и эффективности ночных бомбардировок. Вот почему основную работу выполняли самолеты B-26.

Следующей крупной операцией с участием B-26 стала высадка десанта в бухте Инчон, где самолеты Invader совместно со штурмовиками буквально смяли оборону северокорейских войск.

В течение 90 дней бомбардировщики B-26 принимали участие в ночных сражениях. Коалиционное командование пришло к решению, что остановить продвижение огромных по численности войск противника можно, лишь перерезав линии снабжения и нанося удары по находившимся на марше частям. Поскольку северокорейские и китайские соединения обычно начинали перемещение после захода солнца, на первый план вышли ночные воздушные операции. Количество двигающихся на юг китайских частей быстро росло, теперь они шли не только ночью, но и в дневные часы. Таким образом, у B-26 и ночных истребителей Морского корпуса США не было недостатка в целях.

В 1951—1953 годах военная работа Boeing B-26 была связана с разрушением путей, по которым велось снабжение китайской армии. В начале 1953 года Китай копил силы, готовясь к большому весеннему наступлению. Его успех зависел от обеспечения тылов. Теперь именно они стали основной целью B-26.

Последний бомбовый налет самолеты B-26C провели, когда до окончания войны оставались считанные минуты.

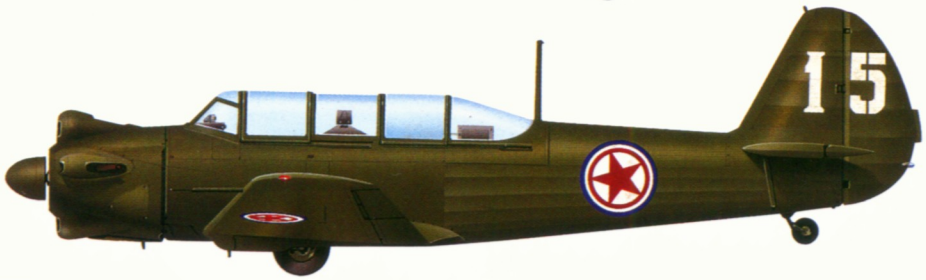
СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ
0066 Boeing B-29 Superfortress
0147 Douglas B-26 Invader
0156 Douglas F3D Skyknight
0277 Lockheed F-94 Starfire
0315 МиГ-15 «Fagot»
0370 По-2
0812 Як-18

Необычные задачи

Руководство американских сил использовало B-29 не только по прямому назначению, но и в качестве разведчиков, летавших на больших высотах над всем Корейским полуостровом. В составе северокорейских военно-воздушных сил не было «стандартных» бомбардировщиков, они применяли для ночных атак устаревшие По-2 и Як-18.

RB-29 Superfortress

Огромную роль в войне сыграла 91-й эскадрилья стратегической разведывательной авиации. Ее самолеты летали без сопровождения над Северной Кореей, изучая цели (как потенциальные, так и уже подвергшиеся бомбардировке), а также сбрасывали агитационные листовки. Когда в ноябре 1950 года в Корее появились МиГ-15, те RB-29, которые не имели достаточно надежной защиты, начали обходить стороной охраняемые МиГами территории. Опознавательным знаком эскадрильи стала изображенная на хвостовом стабилизаторе обведенная буква «X».



Як-18

Сначала Як-18 появился в Северной Корее в качестве учебного самолета. Затем эту машину стали использовать как самолет-разведчик, но сняли ее с этого задания из-за больших потерь. Позднее Як-18 вместе с По-2 совершали отчаянные ночные атаки, снова неся огромные потери. Налеты этих самолетов больше раздражали противника, чем наносили ему какой-то существенный вред.

Вальтер Новотны

Вальтер Новотны очень быстро снискал себе звание аса. Одержав в общей сложности 258 подтвержденных побед в воздушных боях, он стал пилотом самого первого в истории авиации крыла реактивных истребителей.

Из всех пилотов-австрийцев, служивших в годы Второй мировой войны в Люфтваффе, самым удачливым и известным оказался Вальтер Новотны. По числу подтвержденных побед в воздушных боях (258) он находится на пятом месте в списке лучших асов в истории мировой авиации.

Австрийские пилоты Люфтваффе разделялись на две основные группы. В первую входили летчики, уже служившие в марте 1938 года, на момент аншлюса, в австрийских ВВС. Другая группа состояла из молодых пилотов, поступивших на военную службу после 1938 года, когда Австрия объединилась с Германией.

Именно к последней принадлежал восемнадцатилетний Вальтер Новотны. Он записался добровольцем в Люфтваффе спустя четыре недели после начала Второй мировой войны. Вальтер хотел стать пилотом пикирующего бомбардировщика Stuka, но опытный летчик-инструктор распознал в юноше уникальный талант истребителя. По его рекомендации Новотны направили в соответствующую авиашколу.

Учеба

Первым местом прохождения службы новоиспеченного пилота-истребителя была учебная часть, расположенная в Мерсебурге. Но здесь Новотны задержался ненадолго. Спустя всего две недели (1 декабря 1940 года) его перевели в 54-ю истребительную эскадру. Эта часть, знаменитое «Зеленое сердце», стала на следующие три года для Новотны родным домом. Именно там он из неизвестного летчика превратился в одного из самых прославленных асов Люфтваффе.

Сначала его направили в собственное учебное крыло 54-й эскадры, где новичков готовили к дальнейшей службе. В программу обучения входили «детские» полеты над тихими секторами вдали от основных боевых действий. К примеру, после немецкого вторжения в Советский Союз эскадрилья Новотны патрулировала Балтийское побережье, в то время как основные силы эскадры активно поддерживали продвижение наземных войск к Ленинграду.

Первые победы

Именно во время одного из таких патрульных полетов 19 июля 1941 года лейтенант Новотны открыл счет своим победам. В тот день он сбил сразу три биплана И-153. Но при этом и сам летчик совершил вынужденную посадку на воду. Он трое суток провел в надувной спасательной лодке, пока, наконец, едва живой не выбрался на эстонский берег.

Как и большинство военных пилотов, Новотны был суеверен. Он всегда вылетал на боевые задания в одних и тех же брюках, в которых провел три дня в открытом море. Вскоре видавшие виды «счастливые брюки» Новотны обрели почти такую же славу, как он сам.

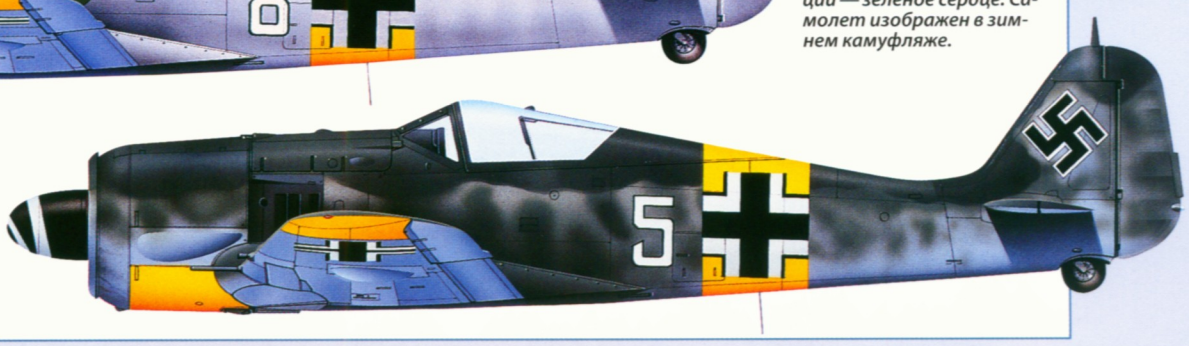
На протяжении следующих 12-ти месяцев счет одержанных им побед постепенно увеличивался. Он перевалил за полусотню, когда 2 августа 1942 года Новотны сбил сразу семь самолетов противника. За это истребитель был награжден Рыцарским крестом. В марте того же года учебное крыло расформировали, и Вальтер Новотны стал пилотом воевавшей на Ленинградском фронте 1-й группы 54-й истребительной эскадры.

25 октября 1942 года

Лейтенант Вальтер Новотны с гордостью демонстрирует Рыцарский крест, полученный им за первые 50 побед в воздушных боях.

Новотны сидит в кабине своего Fw 190. Он только что принес 1-й эскадрилье 300-ю победу в воздушных боях и празднует это событие в кругу друзей-пилотов.

В отличие от многих «анонимных» Fw 190, воевавших на Восточном фронте, истребитель Новотны Fw 190A-4 нес на борту под кабиной большую эмблему 54-й группы истребительной авиации — зеленое сердце. Самолет изображен в зимнем камуфляже.



В июне 1943 года, когда Новотны одержал в воздушных боях свою 100-ю победу, он летал на этом Fw 190A-5. В целях маскировки с машины убрали эмблемы воздушной группы и эскадры.

Новотны назначили командиром 1-й эскадрильи I./JG 54. В начале 1943 года «Зеленые сердца» пересели с Bf 109 на новый истребитель Fw 190. Именно на оснащенном радиальным двигателем Focke-Wulf Новотны добился самых выдающихся своих успехов. Беспрецедентную серию побед он открыл 5 июня 1943 года, когда сбил сотый самолет противника.

Новотны летал с тремя постоянными партнерами. О его звене (из четырех самолетов) рассказывали легенды. Появление Новотны в воздухе означало почти неминуемую гибель самолета противника.

Вскоре летчик стал командиром 1-й группы JG 54 и всего за четыре месяца добавил на свой счет еще 150 побед. Первым из немецких летчиков он одержал 250 побед. 23 сентября 1943 года Новотны из рук Гитлера получил Дубовые Листья (за 189 побед) и Мечи (за 218 побед) к Рыцарскому Кресту.

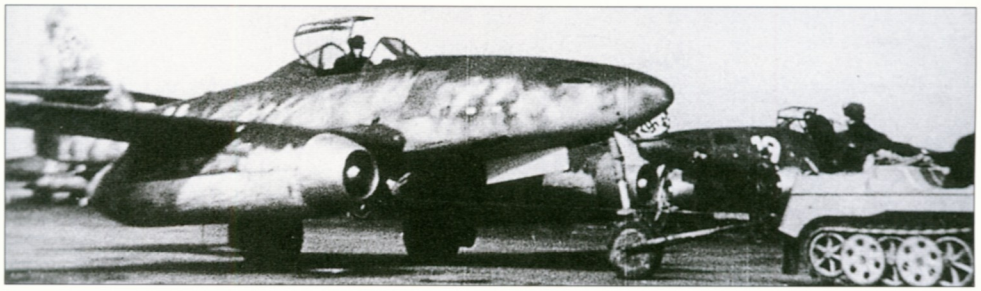
После этого начальство сочло жизнь гауптмана Новотны слишком ценной, чтобы рисковать ею, и отправило его командовать учебным подразделением на юго-запад Франции. Семь месяцев (с февраля по сентябрь 1944 года) летчик провел в тихом месте у подножия Пиренеев.

Но ситуация на фронте быстро ухудшалась, и 20 сентября 1944 года Новотны направили в специальную команду, состоявшую из двух эскадрилий, вооруженных небывалыми самолетами — реактивными истребителями Messerschmitt Me 262. Однако ситуация в небе над Германией была совсем иной, чем год назад над Россией. Летчики союзников научились воевать.

Последний полет

Во время своего первого боевого вылета майор Вальтер Новотны получил задание перехватить в условиях низкой облачности соединение американских бомбардировщиков B-24 Liberator. Обстоятельства боя так и остались неясными, на земле лишь слышали доносившуюся из-за облаков пулеметную стрельбу, а по радио было получено сообщение о пожаре двигателя. После этого все увидели круто пикирующий самолет Новотны. Он рухнул в пяти километрах от города Ахмер. Летчик погиб.

Справа: 23 сентября 1943 года. Обер-лейтенант Новотны (в ряду крайний справа) на церемонии награждения. Рядом с Новотны (слева направо): Хартман Грассер, Генрих фон Сайн-Витгенштейн и Гюнтер Ралль.



Me 262 Вальтера Новотны, сфотографированный осенью 1944 года на аэродроме близ Ахмера. Менее чем за два месяца число самолетов в подразделении сократилось с 24-х до 4-х! Среди погибших летчиков был и майор Новотны.

М. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ

0180 Focke-Wulf Fw 190

0311 Messerschmitt Me 262

0367 И-153 «Чайка»

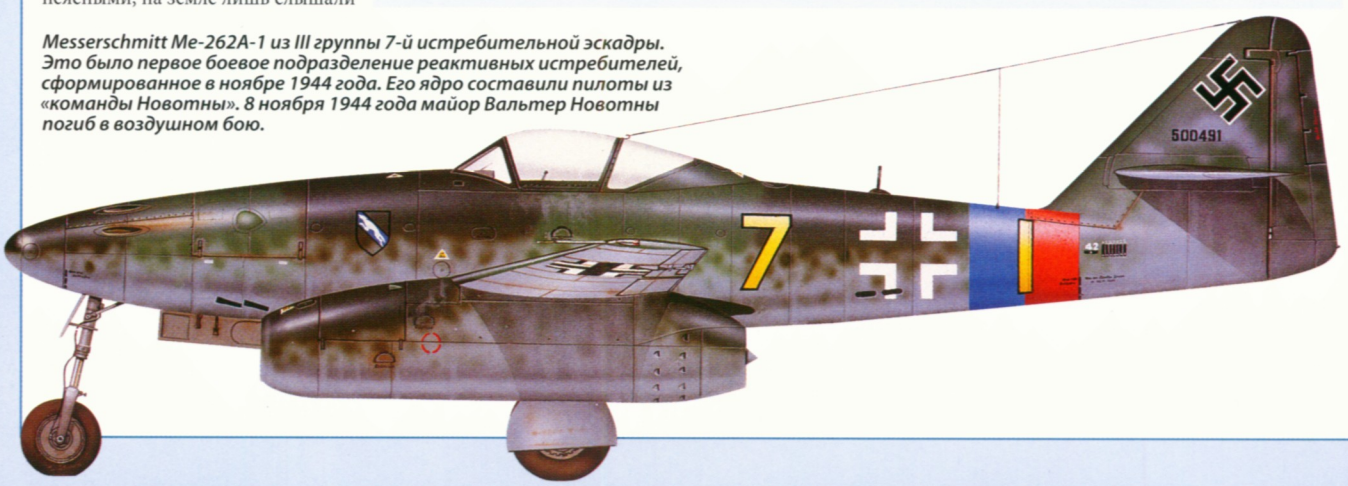
0579 Наступление на Москву

0588 Дневные налеты бомбардировщиков

Боевой путь

1920, 7 декабря: родился в городе Гмюнд (Австрия). Младший из трех сыновей в семье железнодорожного служащего.
1938, май: окончил школу.
1939, 1 октября: записался добровольцем в Люфтваффе. Проходил начальное обучение во 2-й эскадрилье 62-го учебного авиаполка.
1939, 16 ноября: переведен в 5-ю школу военных летчиков.
1940, 1 апреля: произведен в чин унтер-офицера.
1940, 19 августа: получил летный сертификат пилота-истребителя.
1940, 16 ноября: направлен в первую группу учебной истребительной эскадры в Мерсебурге.
1940, 1 декабря: переведен в учебную эскадрилью 54-й истребительной эскадры.
1941, 25 марта: переведен в штабную эскадрилью Erg. JGr. 54.
1941, 1 апреля: получил чин лейтенанта.
1941, 22 июня: нападение Германии на Советский Союз.
1941, 19 июля: первые три победы в воздушных боях, одержанные Новотны в один день. После этого боя он трое суток провел в открытом море.
1942, 9 марта: расформирование учебной группы. Лейтенант Новотны переведен в первую группу JG 54 (3-я эскадрилья).
1942, 2 августа: семь побед в воздушных боях в течение одного дня (с 48-й по 54-ю).
1942, 4 сентября: награжден Рыцарским крестом за 56 сбитых самолетов противника.
1942, 25 октября: назначен командиром эскадрильи 1./JG 54.
1943, январь: I./JG 54 переходит с Bf 109 на новые истребители Fw 190.
1943, 1 февраля: получил звание обер-лейтенанта.
1943, 5 июня: 100-я победа в воздушных боях.
1943, 18 августа: 150-я победа в воздушных боях.
1943, 21 августа: назначен командиром авиагруппы I./JG 54.
1943, 4 сентября: награжден Дубовыми листьями к Рыцарскому кресту за 189 побед в воздушных боях.
1943, 8 сентября: 200-я победа в воздушных боях.
1943, 23 сентября: награжден Мечами к Рыцарскому кресту за 218 побед в воздушных боях.
1943, 1 октября: произведен в гауптманы.
1943, 14 октября: становится первым в мире летчиком, одержавшим 250 побед в воздушных боях.
1943, 15 октября: последняя (255-я) победа в воздушных боях на Восточном фронте.
1943, 19 октября: награжден Бриллиантами к Дубовым листьям.
1944, февраль: назначен командиром 101-й учебной эскадры на юге Франции.
1944, сентябрь: получил распоряжение возродить «команду Новотны» на реактивных Me 262.
1944, 1 октября: становится майором.
1944, 3 октября: «Команда Новотны» объявлена готовой к несению боевой службы.
1944, 8 ноября: Новотны погиб в бою. Всего он сбил 258 самолетов антигитлеровской коалиции.

Messerschmitt Me-262A-1 из III группы 7-й истребительной эскадры. Это было первое боевое подразделение реактивных истребителей, сформированное в ноябре 1944 года. Его ядро составили пилоты из «команды Новотны». 8 ноября 1944 года майор Вальтер Новотны погиб в воздушном бою.



ИЛ-12 «COACH»

Многие социалистические страны покупали Ил-14 для своих внутренних авиалиний. На фотографии изображен один из двух болгарских Илов. Эти самолеты, эксплуатировавшиеся компанией TABSO, имели дополнительные топливные баки на концах крыла.

Ил-12 «Coach»

Послевоенные лайнеры

Хотя самолет Ил-12 не стал большим шагом вперед по сравнению с машинами, которые он заменил, но этот лайнер строился в больших количествах и успешно эксплуатировался в СССР и других странах.

Во время Второй мировой войны советские авиационные заводы выпустили около 3000 машин Ли-2, построенных по подобию американских транспортников Douglas DC-3. Ли-2 вместе с DC-3, поставленными из США, образовали ядро «Аэрофлота» в самые первые послевоенные годы.

Поиски самолета, который пришел бы на смену Ли-2 начались еще в 1943 году. Перед С. В. Илюшиным и его конструкторским бюро стояла задача по созданию нового пассажирского самолета с большими грузоподъемностью, скоростью и дальностью полета, а также рассчитанного на широкое применение в течение длительного времени, безопасного и высокоэкономичного, совместимого с имеющимися аэропортами и средствами наземного обслуживания.

Во многом Ил-12 напоминал хорошо проверенный Ли-2, представляя собой цельнометаллический самолет с тремя стойками шасси. Любопытно, что появившиеся позже Scandia и Convair CV-240 получились, в свою очередь, очень похожими на Ил-12.

Первый полет прототип Ил-12 с дизельным двигателем АЧ-31 совершил 15 августа 1945 года. Испытания проводил прославленный летчик В. К. Коккинаки. После испытаний было принято решение заменить двигатель на АШ-82ФН, хорошо показавшим себя в эксплуатации.

Первый полет самолета с двигателем АШ-82ФН мощностью 1850 л. с. состоялся 9 января 1946 года.

Как и большинство советских транспортных самолетов, семейство Ил-12 создавалось с учетом интересов армии. Изображенные на фотографии середины 1950-х годов армейские Ил-12 десантируют парашютистов во время показательных учений.

Серийное производство Ил-12 началось в 1946 году. Самолет, получивший по натовской классификации название «Coach», поступил на службу в «Аэрофлот» 22 августа 1947 года, а уже через девять месяцев его использовали на большинстве внутренних и международных авиалиний. Экипаж самолета Ил-12 состоял из четырех человек: командира, второго пилота, штурмана и радиста. Самолет по размерам фюзеляжа, прочности и летным характеристикам был рассчитан на 27—32 пассажира (9 рядов по 3 места или 8 рядов по

Вверху: суровый климат характерен для многих районов России. Ильюшин стремился к тому, чтобы Ил-12 мог взлетать и садиться в сильный мороз на заснеженные сибирские аэродромы.

Справа: этот чешский Avia-14 использовали для испытаний установленного на нем турбовинтового двигателя Walther. Обратите внимание на то, что оба поршневых двигателя выключены.

Вверху: этот специально модифицированный самолет Avia-14FG использовался чехословацкими ВВС для фотосъемок и картографирования местности.

Внизу: Ил-14 был основным самолетом «Аэрофлота», работавшим на коротких и средних линиях в 1950—1960 годах. В 1957 году, когда выпускали по 120 самолетов в месяц, производство Ил-14 достигло своего пика.

4 места) и взлетную массу 17250 кг. Но в результате произошедшей по невыясненной причине аварии число пассажирских мест уменьшили до 21. Практика дальнейшей эксплуатации показала ошибочность этого ограничения, и оно было снято.

Проанализировав поведение машины, в ее конструкцию внесли некоторые изменения: усилили носовую стойку шасси, усовершенствовали противообледенительные системы крыла, оперения, воздушных винтов и передних стекол кабины летчиков. Выполнение этих требований увеличило общую массу самолета на 260 кг и снизило максимальную скорость на 15—20 км/ч. В 1946—1949 годах Ил-12 выпускался серийно и широко использовался на авиалиниях для разнообразных воздушных перевозок. Помимо «Аэрофлота» Ил-12 несли службу в Китае (CAAC), Чехословакии (CSA), Польше (LOT), Болгарии (TABSO) и Румынии (TAROM). Выпустили также транспортный Ил-12Т, способный перевозить до 3628 кг груза.

Для военных целей создали десантный Ил-12Д с двумя большими грузовыми люками в задней части фюзеляжа. Этот самолет брал на борт либо 26 полностью экипированных десантников, либо 20 парашютистов, либо (в варианте санитарного самолета) 16 раненых на носилках и шестерых сидячих больных. Построили также Ил-12 с шасси-лыжами и дополнительным антиобледенительным оборудованием для советских полярных и антарктических экспедиций. Общее число выпущенных машин серии Ил-12 приблизилось к 2000.

Когда их производство еще шло полным ходом, началась работа над новой моделью самолета с более высокими летными характеристиками и без присущих Ил-12 недостатков. А их в процессе эксплуатации выявилось так много, что после устранения всех проблем появился практически новый самолет. Кроме того, перед конструкторским бюро стояла сложная задача создания самолета, способного продолжить взлет после отказа одного из двигателей. Дело в том, что эта проблема возникла в результате эксплуатации двухдвигательных пассажирских самолетов во многих странах. А в СССР внимание к безопасности недавно начавшихся пассажирских перевозок было проявлено на самом высоком административном уровне.

Первый опытный самолет был создан для испытания двигателей АШ-82Т, и на нем было использовано крыло и хвостовое оперение от Ил-12. У второго прототипа была сдвинута вперед центровка, установлено новое крыло с увеличенной относительной толщиной и другим аэродинамическим профилем. Для повышения эффективности элеронов на малых скоростях крыло имело обратную стреловидность по линии 1/4 хорд. Было сокращено время уборки шасси и флюгирования воздушных винтов до 5 секунд, а также применено много других новшеств.

Летные качества

На Ил-14 были проведены комплексные государственные испытания, которые в дальнейшем стали обязательными для пассажирских самолетов в СССР. Высокая энерговооруженность позволяла безопасно эксплуатировать самолет в условиях жаркого климата и в высокогорных районах. Стандартный Ил-14П (по классификации НАТО «Crate») поступил на службу в «Аэрофлот» 30 ноября 1954 года. Он был приспособлен для перевозки всего лишь 18-ти пассажиров, хотя теоретически мог брать на борт до 40 человек. Запустили в производство и грузовую модель, получившую наименование Ил-14Г.

В 1956 году дебютировал модифицированный Ил-14М. Длина его фюзеляжа выросла на 1 метр, что увеличило вместимость салона до 24 пассажиров (позже — до 32-х). На Ил-14М изменилась геометрия корневой части крыла, снизилась масса планера, увеличились максимальная взлетная масса и объем топливных баков. Одновременно был создан и новый грузовой вариант машины с большим двойным грузовым люком шириной 2,2 метра. Эта модель получила наименование Ил-14Т («Транспортный»). Строились также армейские модификации — Ил-14Д («Десантный») и Ил-14Ф для воздушного патрулирования и картографических съемок местности. Производство самолетов прекратилось с 1 января 1958 года; к тому моменту число выпущенных машин составило около 2200 единиц.

Помимо Советского Союза, Ил-14 выпускался также в ГДР на государственном предприятии «VEB Flugzeugwerke» в Дрездене и на заводе «Avia» в Чехословакии, который в 1955 году получил от КБ Ильюшина чертежи, а в 1958 — еще и шаблоны, формы, инструменты и оборудование. Предприятие VEB построило 80 самолетов Ил-14П для государственной авиакомпании ГДР «Interflug», где они использовались как авиалайнеры и как транспортные самолеты. Завод «Avia» произвел около 50 Avia-14 (эквивалент Ил-14П), а затем начал выпускать модифицированные 32-местные Avia-32 (эквивалент Ил-14М). В 1958 году был представлен самолет Avia-14-32A с усиленной конструкцией и увеличившейся общей массой самолета. Позже эта модель трансформировалась в уникальную модель Avia-14 Salon — единственный самолет из семейства Ил-14 с герметичной кабиной, круглыми иллюминаторами и укрепленными на законцовках крыла дополнительными топливными баками. Avia-14 Salon мог взять на борт до 42 пассажиров. Производство Avia-14 в различных вариантах продолжалось до 1962 года. К тому времени было построено около 200 машин.

Ил-14 обладал высокими летно-техническими и эксплуатационными характеристиками. Эти машины состояли на гражданской и военной службе в большинстве стран Варшавского договора, а также развивающихся государств. Кое-где Ил-14 переоборудовали в правительственный транспорт, перевозивший глав государств. На таких Ил-14 летали президент Египта Насер, премьер-министр Индии Неру, президент Югославии Тито и шах Ирана.

М. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ
0703 Convair CV-240
0720 Douglas CD-3
0764 Ли-2
0789 Saab Scandia

Вверху: Китай оказался в числе 31-й страны, куда экспортировался Ил-14. Позже выпуск этих самолетов (модели Ил-14П и Ил-14М) был налажен и в самом Китае.

Справа: в России до сих пор сохранились пригодные к эксплуатации самолеты Ил-14.

L-1049 Super Connie

Model 1049G стала самым массовым самолетом в серии Super Constellation. Всего построили 104 такие машины. Три из них приобрела авиакомпания «Thai Airways Corporation". Этот самолет Super G необычен тем, что у него отсутствуют характерные топливные баки на консолях крыла.

Закрепив за Constellation репутацию лучшего в мире авиалайнера, компания «Lockheed» пошла дальше по пути развития этой машины, удлинив фюзеляж самолета. Так появился L-1049.

С самого начала было ясно, что высокая надежность и энерговооруженность Constellation дает возможность значительно увеличить длину его фюзеляжа. Доведя до совершенства модель L-749A, компания «Lockheed» приступила к созданию Super Constellation — самолета с удлиненным фюзеляжем, обладавшего более высокой грузоподъемностью. Оригинальная силовая схема Connie была модифицирована. Кроме того, в устройство самолета внесли другие изменения: добавился еще один топливный бак в центральной секции крыла, появились более мощные двигатели и увеличилась площадь хвостового оперения.

Новая модель получила название L-1049 Super Constellation и дебютировала 13 октября 1950 года. Первый серийный самолет выпустили 1 августа 1951 года. Число пассажирских кресел на Super Connie возросло до 71-го в салоне первого класса и 99-ти — в салоне туристического класса (в оригинальной модели их было 46 и 60 соответственно). Поначалу Super Constellation оснащался двигателем R-3350-CA1 (этот вариант Wright Cyclone с турбонаддувом развивал мощность 2700 л. с.).

Первыми обладателями Super Connie стали авиакомпании TWA и «Eastern Airlines», которая приступила к выполнению рейсов на L-1049A 15 декабря 1951 года. Экземпляры L-1049A и B построили по заказу армии.

И фирма «Lockheed», выпускавшая самолеты, и фирма «Wright», производившая для них двигатели, решили, что пришло время объединить планер Super Connie с более мощной силовой установкой. Выбор пал на новый двигатель, созданный на базе R-3350 Cyclone.

Новые двигатели дополнительно извлекали энергию из выхлопных газов, которые приводили в движение нагнетатель (компрессор), что позволяло увеличить количество воздуха, всасываемого двигателем, для более полного сгорания топлива, когда он работал на полной мощности. Такие комбинированные двигатели отлично работали на малых высотах. Таким образом, они идеально подходили для длительных полетов на небольших высотах. Впервые их применили

Вверху: самолеты Super Constellation, особенно те из них, которые оснащались турбокомпрессорными двигателями, позволили многим авиакомпаниям расширить сеть своих перевозок. Этот L-1049C стал первой машиной, построенной для австралийской авиакомпании QANTAS. На снимке самолет запечатлен во время торжественной церемонии 15 мая 1954 года в Сиднее, посвященной открытию транстихоокеанской линии.

Справа: L-1049H — последняя модель Super Constellation, которая легко превращалась из пассажирского лайнера в транспортный самолет. Основными покупателями этой машины были авиакомпании «Seaboard & Western» и «Flying Tiger Line».

на морском патрульном самолете Lockheed P2V Neptune.

Сначала поставки этих двигателей монополизировала армия, поскольку в то время шла корейская война. Именно поэтому самым первым оснащенным новым двигателем R-3350-972TC18DA-1 Cyclone мощностью 3250 л. с. был R7V-1 Super Constellation — самолет, построенный для ВМС США, совершивший свой первый полет 12 ноября 1952 года.

Компания Lockheed намеревалась устанавливать новый турбокомпаундный двигатель и на гражданские транспортные модели L-849 и L-949, но их производство так и не было начато. Первым гражданским лайнером, который поднялся в воздух с этим двигателем, стал Model 1049C. Этот самолет очень хорошо продавался.

Вверху: авиакомпания «Eastern Air Lines» первой приступила к эксплуатации Super Constellation, буквально на несколько дней обойдя компанию TWA, первого заказчика этого лайнера. L-1049 компании «Eastern» начал совершать рейсы Ньюарк — Майами, а затем к ним добавились линии Бостон — Майами и Вашингтон — Майами. Большинство работавших на этих рейсах лайнеров располагали только салонами первого класса.

Слева: модель L-1049D построили всего в четырех экземплярах, все они принадлежали авиакомпании SWA. Самолет был оснащен новыми двигателями и создавался на основе армейского транспортного L-1049B. Машины L-1049D выполняли грузовые рейсы по маршруту Нью-Йорк — Шеннон — Лондон — Франкфурт.

Super G

Следующими модификациями были L-1049D (транспортный самолет; четыре таких машины построили для авиакомпании «Seaboard & Western») и улучшенный пассажирский L-1049E. Но самолет L-1049G превзошел обе эти модели. На нем установили модернизированный двигатель R-3350-DA3, увеличивший общую массу машины до 62 370 кг. Появились два дополнительных топливных бака вместимостью 2271 литров, укрепленных на концах крыла, что увеличило дальность полета на 1127 км. Первый лайнер, названный отделом продаж компании Lockheed моделью Super G, поднялся в небо 12 декабря 1954 года и быстро завоевал популярность,

Справа: самолет с бортовым номером PH-LKE стал первым лайнером L-1049G Super Constellation, полученным авиакомпанией KLM. Большинство машин поставлялись с короткими закругленными носами. Но некоторые, по желанию заказчика, оборудовались погодным радаром, установленным внутри удлиненного обтекателя в носовой части фюзеляжа. KLM эксплуатировала также L-1049C/E.

став самым массовым среди всех вариантов Super Constellation. На первый взгляд, дальность полета увеличилась не на много, но это позволило самолету совершать беспосадочные трансатлантические рейсы в восточном направлении. При движении на запад постоянные встречные ветры увеличивали время полета на три-четыре часа, из-за чего лайнер Model 1049G был вынужден производить посадку для дозаправки. Первым оператором 1049G стала компания «Northwest», выполнявшая рейсы на этом лайнере с января 1955 года.

Последний гражданский вариант лайнера Model 1049 — L-1049H, грузопассажирский самолет, способный перевозить свыше 100 пассажиров или до 17 237 кг груза. Большим достоинством машины, резко увеличившим число продаж этой модели, стало то, что самолет легко и быстро можно было переоборудовать из пассажирского в грузовой и обратно.

Развитие гражданской линии продолжилось межконтинентальным лайнером Model 1649A Starliner. Однако ему не удалось даже приблизиться по числу продаж к знаменитой серии Model 1049 Super Connie. Лайнер Model 1049 считается основой для создания ряда военных моделей, выполненных по заказу ВМС и ВВС США. Среди этих военных машин можно выделить транспортный R7V/C-121, а также самолеты дальнего радиолокационного обнаружения и управления (WV-2/EC-121) и разведки (ELINT).

Построенный для авиакомпании «Lufthansa» лайнер L-1049G Super Constellation совершает ночную пробежку с работающими двигателями по заводской полосе. Немецкая «Lufthansa» стала первой европейской авиакомпанией, которая начала эксплуатировать эту модель Constellation.

СПОРТИВНЫЕ САМОЛЕТЫ

ЛИСТ 01

Современные гоночные самолеты

Начиная с 1964 года, в окрестностях города Рино (штат Невада) проходят национальные воздушные гонки США на самолетах разных классов. Первые самолеты-участники, как правило, представляли собой модифицированные варианты базовых самолетов. Все машины условно делились на две группы: гоночные и крейсерские.

В конце 60-х — начале 70-х годов прошлого века, когда скорость самолета-победителя не превышала 644 км/ч, вне конкуренции был Дэррил Гринмайер со своим модифицированным истребителем Grumman Bearcat. Идея Гринмайера была проста и сводилась к тому, чтобы максимально облегчить планер самолета и максимально повысить мощность его двигателя. Результат оказался беспрецедентным — семь побед на гонках в Рино и рекорд скорости для поршневых машин (777 км/ч), продержавшийся до 1979 года.

По современной классификации Conquest I Дэррила Гринмайера считался крейсерским самолетом. Кардинальная модификация планера была хорошо продумана. Но Гринмайеру так и не удалось выжать из двигателя все возможное. Однако крейсерские самолеты, благодаря его деятельности, доминировали в Рино на протяжении всего раннего периода гонок.

Но вскоре первенство в гонках перешло к самолетам Mustang, созданным на основе боевой машины P-51Mustang. Один из них приобрел Чак Холл, подготовить машину к гонкам ему помог инженер Джим Ларсен. На самолетах Mustang появились обтекаемая гоночная кабина, укороченное крыло и другие новшества. А инженеры Дуайт Торн и Джек Хоуэй даже создали для своего самолета Miss RJ новый гоночный двигатель Merlin.

Холл выступал в гонках на этом самолете около года, а затем продал его Гюнтеру Бальцу. К тому времени новые двигатели стали очень популярными. Хотя P-51 был скоростной машиной, ему не хватало мощности. Теперь же, в 1972 году, Бальц сумел обойти Гринмайера. Двигатель Merlin, наконец, нашел подобающее применение, а воздушные гонки получили первый настоящий гоночный самолет, вслед за которым вскоре последовали и другие.

Удачные гоночные самолеты

Успех гоночных машин связан, в первую очередь, с именами Торн и Хоуэй. Они не просто наращивали мощность двигателей, но добивались нового уровня надежности и повышали эффективность воздушного винта. Дело в том, что при определенной величине оборотов в минуту концы лопастей начинали вращаться со сверхзвуковой скоростью, что снижало коэффициент полезного действия двигателя. Торн и Хоуэй пошли по пути ограничения этой величины до оптимального числа.

Семикратный победитель гонок в Рино Conquest 1 с двигателем K-2800 и воздушным винтом Skyraider. Закрылки самолета зафиксированы в верхнем положении. Чтобы не зацепить лопастями о землю, пилот Дэррил Гринмайер сажал машину исключительно на три точки.

Вверху: гоночный самолет Гюнтера Бальца Roto-Finish Special Mustang в 1974 году обошел Bearcat и завоевал первое место в Рино. Машина была оснащена двигателем Merlin, имела укороченное крыло и изготовленный из стеклопластика фюзеляж.

Roto-Finish Special Гюнтера Бальца был продан Эдду Браунингу и получил новое имя Red Baron. Самолет вскоре модифицировали под поршневой двигатель Griffon с вращающимися в противоположных направлениях воздушными винтами. Он занимал промежуточное положение между гоночными и крейсерскими моделями, побеждая в каждой гонке с 1977 по 1979 годы. К сожалению, пилот Стив Хинтон повредил машину на короткой полосе из-за возникших проблем с двигателем.

Главными соперниками Red Baron были мощные P-51 Гарри Льюиса и Джона Крокера. Оба эти самолета — полностью модифицированные варианты с форсированными двигателями, улучшенной аэродинамикой

Внизу слева: на этот Super Corsair, построенный фирмой «Fighter Rebuilders», установлен двигатель R-4360 Wasp Major мощностью 4000 л. с. Самолет, впервые появившийся в Рино в 1982 году, начал жизнь под именем F4U-4.

Внизу: самолет Stiletto, победитель 1984 года в классе легких машин, создавался на основе P-51D. Подготовил его к гонкам Дейв Зейшел. Размах крыла машины при этом уменьшился на 2,7 метра. Это было самое короткое крыло, когда-либо появлявшееся на самолете Mustang.

Слева: этот Tsunami спроектировал инженер фирмы «Lockheed» Брюс Боланд. Машина была оснащена двигателем Merlin. Первым ее поднял в воздух Стив Хинтон, одержавший на ней победу в воздушных гонках в Далласе. Позже, в 1990—1991 годах, на Tsunami выступал в Рино пилот Скип Хольм.

Внизу: некоторые Як-11 были адаптированы для гонок, но выступали в них без особого успеха. Хотя Як-11 — довольно быстрый, по обычным меркам, спортивный самолет, его скорости (около 676 км/ч) явно не хватало, чтобы побеждать в воздушных гонках.

Этот двухместный Dreadnought — бывший Sea Fury T. Mk 20 Британского королевского морского флота. Впервые он появился в Рино в 1983 году. Во время своего дебюта самолет показал рекордную для квалификационных состязаний скорость 718,4 км/ч.

Внизу: бывший Thompson Trophy P-63C-5, принадлежавший Лари Хевенсу, был одним из 12-ти самолетов, которые пополнили ряды участников воздушных гонок в послевоенные годы. Модифицированный почти до неузнаваемости, он отличался очень маленьким фонарем кабины, напоминавшим пузырек. Хевенс погиб в 1972 году. Во время испытательного полета заглох двигатель его P-63, а попытка выпрыгнуть с парашютом закончилась трагически.

М. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ
048 Bell P-63 Kingcobra
203 Grumman F8F Bearcat
223 Hawker Sea Fury
345 P-51 Mustang
443 Vought F4U Corsair
632 Гонщики
031 Як-11

и усовершенствованными бортовыми системами. Они показывали скорость 692 км/ч и выше. Лайл Шелтон с успехом включился в соперничество на своей крейсерской машине Bearcat с двигателем R-3350 и вплотную приблизился к лидерам.

В начале 1980-х годов в Рино появилось много самых разных гоночных самолетов. Крейсерские машины успешно конкурировали со специальными гоночными моделями. Если самолеты Mustang ломались во время гонок, первое место завоевывал Шелтон на своем крейсерском Bearcat. Это доказывало надежность его самолета.

Лучшие гоночные самолеты

Jeannie — один из самых совершенных гоночных самолетов, отличавшийся необычно маленькой кабиной. На этом самолете Мак Макклейн в 1980 году и Скип Хольм годом позже завоевали золотые медали. Этот Mustang был элегантной, мощной и легкой гоночной моделью, которую, казалось, невозможно превзойти. Он положил начало ряду «клонов», вроде Dago Red и Strega. На их основе создали гоночные самолеты Stiletto и Voodoo. После этого «парк» гоночных машин значительно расширился.

Положение изменилось в 1982 году, когда на гонках в Рино появился Super Corsair с двигателем R-4360 мощностью 4000 л. с. Он не был самым скоростным, но имел массу достоинств. В следующем году в Рино увидели Dreadnought и Furias — самолеты Sea Fury с двигателем R-4360. Эти три крейсерские машины взяли верх над гоночными моделями. Аэродинамические усовершенствования и форсированные силовые установки гоночных самолетов вступили в жестокую битву с обладавшими огромной мощностью и отличавшимися высокой надежностью крейсерскими самолетами.

С конца 1980-х до середины 1990-х годов продолжалось противостояние Rare Bear Шелтона и Strega Mustang Дестефани. Они проделывали головокружительные трюки между ориентирными вышками, заставляя зрителей кричать от восторга. Третьим, вслед за признанными лидерами, почти всегда шел самолет Dreadnought. Случалось, если в паре лидеров происходила какая-то заминка, он вырывался даже вперед.

Оправдавшим буквально все возлагавшиеся на него надежды был самолет Tsunami Джона Сандберга. Оригинальную гоночную машину построили под поршневой двигатель Merlin. Она обладала огромным потенциалом, показав на двух кругах в Рино, во время неофициального полета в 1991 году, скорость 805 км/ч. Однако Сандберг разбил свой гоночный Tsunami, когда перегонял его в Миннеаполис сразу после победы в гонке 1991 года. Сам пилот погиб в этой катастрофе.

Все больше людей желает и имеет возможность строить гоночные самолеты. Но будущее воздушных гонок в Рино довольно туманно из-за финансовых проблем и падения зрительского интереса. Сколько денег готовы вложить владельцы современных гоночных самолетов, чтобы сохранить гонки в Рино? Что они получат взамен? Об этом можно только гадать. Но, как бы то ни было, грань, разделяющая гоночные и крейсерские машины, сейчас весьма условна. Есть, к примеру, несколько изящных Sea Fury, оснащенных двигателем R-3350. А Шелтон по-прежнему владеет Rare Bear. Титул же самых быстрых представителей семейства Mustang сохраняют Dago Red и Strega. Непреодоленной остается заветная отметка в 500 миль (804,5 км) в час. Очень любопытно узнать, кто первым разгонит свой самолет до такой скорости.

Strega дебютировала в 1983 году в качестве «клона» Jeannie/Dago Red, но с несколькими изменениями, включавшими в себя отодвигавшийся фонарь кабины. Этот самолет выиграл шесть гонок в Рино.

Вверху справа: легендарный Rare Bear Лайла Шелтона — модифицированный F8F Bearcat.

Справа: Red Baron, победитель гонок 1977—1978 годов в Рино, представляет собой сильно модифицированный P-51D с двигателем Griffon. В 1979 году он установил рекорд скорости для поршневых самолетов — 803,069 км/ч.

1943

Курская битва

Июль — август. Произошла грандиозная Курская битва. Невиданные по напряженности бои развернулись в воздухе. У немцев в распоряжении было 2050 боевых машин, а у советских войск — 3200 самолетов. Данные по количеству самолетов и их потерям довольно сильно расходятся. Но даже в соответствии с немецкими документами, число уничтоженных на советско-германском фронте немецких самолетов за июль — август 1943 года достигло 1700 единиц. Львиная доля этих потерь приходится на Курскую битву. После нее с господством немцев в воздухе было покончено.

30 января
Первый дневной налет на Берлин 105-й и 139-й эскадрилий скоростных бомбардировщиков Mosquito Королевских ВВС Великобритании.

30—31 января
Самолеты Halifax и Stirling из 7-й и 35-й эскадрилий авиации наведения Королевских ВВС Великобритании впервые использовали навигационный радар H2S.

13 февраля
Самолеты F4U-1 Corsair из 124-й эскадрильи истребительной авиации вылетели на свое первое задание. Они сопровождали корабль ВМФ США «Каталина», отправившийся на поиск и спасение торпедоносца «Думбо», потерпевшего аварию в 322 километрах к северу от Гвадалканала.

2—4 марта
Главной целью Японии в сражении на Новогвинейском море было укрепление порта Лейи, разрушенного американской авиацией. В ходе боевых действий американские самолеты уничтожили почти 60 вражеских крылатых машин и отправили на дно японские суда общим водоизмещением 40 000 тонн.

16 марта
На советско-германском фронте начались испытания воздушного истребителя танков Ju 87G, вооруженного 37-мм пушкой Flak.

5 апреля
Началась операция «Flax», предполагавшая массированные атаки на транспортные самолеты Германии и Италии, перевозившие снаряжение и войска между Италией и Тунисом. Спустя две недели было объявлено о 52 сбитых немецких машинах.

18 апреля
Вместе со своим штабом погиб адмирал Исороку Ямамото, руководивший действиями японского военно-морского флота с борта бомбардировщика. Его Mitsubishi G4M «Betty» был атакован и сбит над Бугенвилем истребителем P-38G из 339-й истребительной эскадрильи ВВС США.

11 мая
Рейсы из Великобритании в Лиссабон, выполнявшиеся прежде компанией KLM, были переданы авиакомпании BOAC, которая эксплуатировала на этом маршруте самолеты DC-3.

13 мая
Базировавшиеся в Северной Африке соединения стран «Оси» были окружены, что ознаменовало окончание североафриканской кампании.

23 мая
Взлетевший с британского авианосца торпедоносец-бомбардировщик Swordfish атаковал и предположительно потопил германскую подводную лодку U-572.

1 июня
В Мариетте (штат Джорджия) активизировалась деятельность 58-го крыла сверхтяжелой бомбардировочной авиации ВВС США. Это было связано с подготовкой к прибытию бомбардировщиков B-29 Superfortress, с помощью которых предполагалось нанести удары по стратегическим целям в Японии.

11 июня
Итальянский гарнизон, расположенный на острове Пантеллария (между Тунисом и Сицилией), капитулировал после интенсивной бомбардировки союзников. Впервые хорошо укрепленный район захватили при помощи одних только военно-воздушных сил.

9 июля
8-я британская и 7-я американская армии высадились на острове Сицилия после месяца интенсивных бомбардировок местных укреплений. Высадка войск осуществлялась с помощью судов-амфибий, планеров и выброски парашютистов-десантников. Самолеты Boeing B-17 из 414-й бомбардировочной эскадрильи 97-й бомбардировочной группы 15-й воздушной армии ВВС США приступили к интенсивным бомбардировкам Сицилии еще в мае. 25 июня, перед началом вторжения союзников, 130 бомбардировщиков B-17 сбросили на порт Мессина свыше 300 тонн бомб.

18 июля
У побережья Флориды немецкая подводная лодка сбила дирижабль K-74 ВМС США. Это единственный американский дирижабль, сбитый противником за все время войны.

1 августа
Погибла советская летчица, лейтенант Лидия Литвяк из 73-го гвардейского истребительного авиаполка. Перед гибелью она довела число воздушных побед до двенадцати, что было рекордом для женщин-асов.

13 августа
Базировавшийся на Средиземном море Североафриканский воздушный корпус ВВС США нанес первый воздушный удар по Австрии.

17 августа
Восьмая воздушная армия ВВС США потеряла 59 тяжелых бомбардировщиков во время дневных налетов на Регенбург и Швейнфурт.

17 августа
Впервые немецкий бомбардировщик Do 217E-5 применил радиоуправляемую бомбу Henschel Hs 293A-1 против английских судов в Бискайском заливе. Спустя 10 дней объявили, что бомбой Hs 293 потоплен корвет HMS «Егрет».

17—18 августа
28 июня с помощью воздушной разведки обнаружены пусковые установки для ракет дальнего действия на Пенемюнде. Вслед за этим бомбардировщики Королевских ВВС совершили налет на остров и атаковали расположенные там научно-исследовательские и производственные объекты.

31 августа
Состоялось боевое крещение палубного истребителя Grumman F6F Hellcat в составе истребительной эскадрильи VF-5. Эти машины, базировавшиеся на авианосце «Йорктаун», атаковали японские позиции на острове Маркус.

9 сентября
Итальянское военное судно «Рома» водоизмещением 46 200 тонн было потоплено двумя радиоуправляемыми бомбами Ruhrstahl/Kramer Fritz X-1, выпущенными самолетом Do 217 из III группы KG 100.

27 января. Расположенные на английских базах бомбардировщики ВВС США совершили первый дневной налет на Германию. На фотографии изображен вернувшийся с задания экипаж бомбардировщика B-24.

22 февраля. Американский средний бомбардировщик Mitchell II получил боевое крещение в составе Королевских ВВС Великобритании, когда 98-я и 180-я (на фотографии) эскадрильи, базировавшиеся в Фулиэме (графство Норфолк), совершили налет на нефтяные вышки в Бельгии.

Сентябрь
После выпуска ночного бомбардировщика Do 217K фирма «Dornier» приступила к работе над реактивным высотным разведчиком DFS 228. В сентябре совершил первый полет прототип этого самолета.

8 сентября
Объявлено перемирие между союзниками и Италией, последовавшее за достигнутыми неделей ранее договоренностями. В следующем месяце Италия объявила войну Германии.

3 февраля. Компания BOAC организовала на самолетах Mosquito скоростную службу доставки между Лейхарсом и Стокгольмом. На фотографии изображена первая из 10-ти машин, выбранная для «карусельных» маршрутов. Это модифицированный PR.Mk IV.

29 марта. Пилоты английских бомбардировщиков после завершения четвертого рейда на Берлин.

СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ

0030 Arado Ar 234a
0039 Avro Lancaster
0065 Boeing B-17 Flying Fortress
0104 Consolidated B-24 Liberator
0106 Consolidated PBY Catalina
0130 de Havilland Mosquito
0131 de Havilland Vampire
0140 Dornier Do 217
0168 Fairey Swordfish
0177 Fieseler Fi 156 Storch
0195 Gloster Meteor
0200 Grumman F6F Hellcat
0202 Grumman F7F Tigercat
0214 Handley Page Halifax
0582 BOB Курск

СМ. ДРУГИЕ ФАЙЛЫ
0251 Junkers Ju 87
0274 Lockheed P-38 Lightning
0327 Mitsubishi G4M «Betty»
0344 B-25 Mitchell
0345 P-51 Mustang
0400 Short Stirling
0443 Vought F4U Corsair
0577 Сицилия
0578 Италия
0587 Ночные налеты бомбардировщиков
0588 Дневные налеты бомбардировщиков
0767 Lockheed Constellation

Налет на плотины

17—18 мая. В Германии в водохранилищах на реках Мон и Сопр содержалось более 75 процентов всей воды индустриальной Рурской долины. Самая мощная плотина Эдер, находившаяся от них в 97 км, использовалась для производства электроэнергии, жизненно необходимой для этого промышленного района. Бомбардировщикам Lancaster из 617-го авиакрыла ВВС Великобритании было приказано разрушить эти плотины с помощью специальных ротационных бомб, сброшенных с малой высоты. Бомбы проникли через противоторпедные сети, защищавшие важные объекты. А чтобы плотины взорвались на глубине 12,2 м (для достижения максимального эффекта), самолеты заходили на цель на высоте всего 18,29 м над водой. Хлынувшие потоки затопили Рурскую долину (на фотографии). Во время налета было потеряно восемь из девятнадцати принимавших в операции самолетов, что стоило жизни 55-ти членам экипажей.

12 сентября
Высаженная с немецких планеров диверсионная группа освободила Бенито Муссолини, которого держали под стражей в отеле на горе Гран Сассо. Бывшего диктатора благополучно переправили в Вену на самолете Fi 156 Storch.

15—16 сентября
Английские бомбардировщики Lancaster впервые применили 5443-кг бомбу при рейде на канал Дортмунд — Эмс в Германии.

31 октября
ВМС США отпраздновали свой первый воздушный перехват с помощью радара — F4U-2 Corsair сбил японский самолет над Нью-Джорджией.

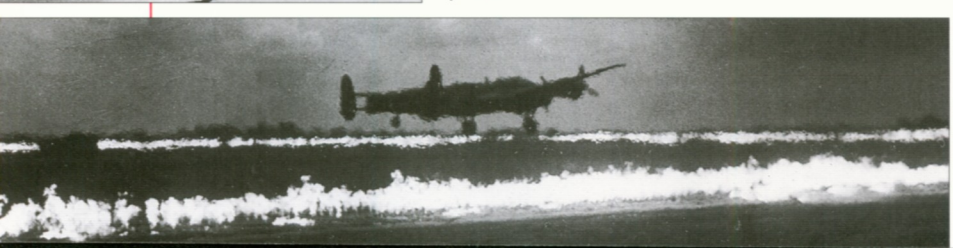
1 декабря
Двадцать восемь самолетов P-51B ВВС США вторглись в воздушное пространство над северо-западной Францией. Эта операция стала дебютом для поступивших на вооружение ВВС США самолетов Mustang, оснащенных двигателями Merlin.

18 декабря
Командующий морскими операциями Генерального штаба армии США приказал провести на аэродроме Флойд Беннет Филд (штат Нью-Йорк) учебно-тренировочные полеты на вертолетах.

1 августа (слева). B-24 Liberator ВВС США, вылетевшие с аэродрома в Ливии, бомбят румынские нефтяные вышки в Плоешти. Самолеты заходят на цели на малой высоте. В ходе самой продолжительной на тот момент воздушной атаки было потеряно 57 бомбардировщиков B-24.

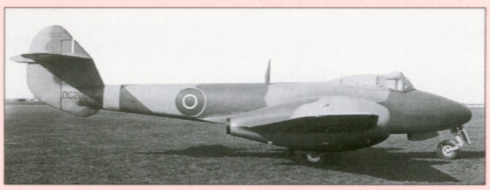
24—25 июня (слева). Антирадарное устройство Window впервые применили перед началом большого налета английских бомбардировщиков на Гамбург. В ночь на 2 августа 3000 машин обрушили свой смертоносный груз на город. В ходе налета было потеряно 2,6 процента самолетов. До применения Window потери в среднем составляли шесть процентов.

19—20 ноября (внизу). Впервые проведена операция по интенсивному рассеиванию тумана с целью обеспечения безопасной посадки английских бомбардировщиков.

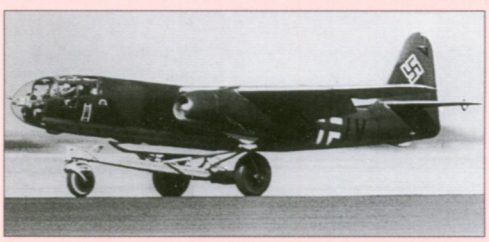


Первые полеты в 1943 году

9 января. Свой первый полет из Бербанка (штат Калифорния) совершил Lockheed Model L-49 Constellation, направленный на службу в ВВС США под маркой C-69.

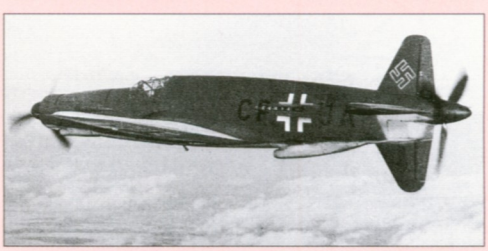


5 марта. Дебютировал первый Gloster Meteor (DG206) — единственный турбореактивный самолет союзников, принимавший участие во Второй мировой войне.



15 июня. Стартовал первый в мире турбореактивный разведчик-бомбардировщик Arado Ar 234V-1 Blitz (GK+IV).

20 сентября. Дебютировал первый прототип одноместного турбореактивного истребителя de Havilland Vampire (LZ548).



26 октября. Первый прототип Dornier Do 335V-1 Pfeil (CP+UA) перед началом испытаний совершил свой первый полет.

2 декабря. Первый прототип XF7F-1 взлетел с аэродрома Бетпейдж (Лонг-Айленд), положив начало испытаниям палубного истребителя Tigercat. На фотографии изображен второй прототип.

Aero Commander 560 и 500 Shrike Commander. Модификации (продолжение)

Аргентина получила первый из своих Shrike Commander в 1968 году. Эти самолеты прослужили до 2006 года.

Интерес к легкому и экономичному двухмоторному самолету серии Commander еще более вырос после появления в 1958 году Aero Commander 500. Эта машина сохранила салон, грузовой отсек и конструкцию модели 500E, но была оснащена новым двигателем Lycoming GO-540-A мощностью 250 л. с. и обладала меньшей массой. Всего выпустили 101 такой самолет.

В 1960 году «Aero Design and Engineering Company» вошла в состав корпорации «Rockwell-Standard» и сменила свое название на «Aero Commander».

Развитием серии «500» стали машины Aero Commander 500A (было построено 99 самолетов), на которых установили двигатель Continental IO-470-M, и Aero Commander 500B (всего произведено 217 самолетов) — вариант модели 560E с двигателем Lycoming IO-540. Эти двигатели разместили внутри новых обтекателей. Кроме того, была улучшена конструкция основного шасси. Сертификат FAA (Федерального авиационного агентства) самолет 500B получил 21 апреля 1961 года.

В 1964 году все четыре находившиеся в производстве модели двухмоторных поршневых самолетов Commander заменили машиной единого типа Aero Commander 500U (было построено 56 самолетов), которая с 1967 года получил название Shrike Commander.

Самолет 500U являлся, по сути, моделью 500B с измененной формой носовой части и хвостового оперения и с полезной нагрузкой, доведенной до 1012 кг. В стандартной конфигурации он брал на борт четырех пассажиров, в альтернативной — семь. Без пассажирских кресел машина превращалась в легкий транспортный самолет. Имелась возможность быстро поменять интерьер салона, приспособив его для перевозки пассажиров или багажа.

В 1967 году произошло слияние компании «North American» с корпорацией «Rockwell-Standard» с образованием «North American Rockwell Corporation». После этого отдел общей авиации «Rockwell» продолжил работу над модернизацией Shrike Commander.

Серия Aero Commander 680

После 1967 года самолету Grand Commander пришла на смену модель Courser Commander (на фотографии).

Работа над Aero Commander 560A шла по двум направлениям: через Aero Commander 560E и Aero Commander 680 Super, который напоминал Commander 560A, но отличался от него значительно большей мощностью. Два его форсированных двигателя GSO-480-A1A-6 с тягой 254 кВт каждый способны были развивать полную мощность до высоты 3048 метров над уровнем моря. Первый полет прототип этой машины совершил 14 мая 1960 года. Всего для гражданских и военных нужд было построено 254 самолета. ВВС США приобрели два 680 Super. В армии США четыре таких модели использовались в качестве легкого транспорта общего назначения (позже они получили наименование U-9C). Кроме того, армия США заказала два самолета с бортовыми радарами бокового наблюдения (SLAR), получившими наименование RL-26D (позже RU-9D), и одну машину со специальным электронным оборудованием NL-26D (позже NU-9D). Один из RU-9D позже был передан в ВМС США, где использовался в испытательной эскадрилье VX-5 как самолет поддержки при отработке тактических действий с применением оружия класса «воздух — земля».

Aero Commander 680E (построено 100 самолетов) — облегченная версия 560E с шасси от модели 560A, а Aero Commander 680F (построено 126 машин) — версия 680E с новым шасси и форсированным двигателем Lycoming IGSO-540-B1A мощностью 283 кВт, установленным внутри обтекателя улучшенной аэродинамической формы.

Главным новшеством двухмоторных Commander стала герметизация кабины. Это позволило самолету летать на больших высотах и сделало его более быстрым и экономичным. Такая кабина впервые появилась на модели Aero Commander 680 Super, получившей наименование Aero Commander 720 AltiCruiser. Хотя он и был первым самолетом общего назначения с герметичной кабиной, но не привлек к себе особого внимания. Построили всего 13 подобных машин, после чего в 1960 году их производство прекратили.

Несколько больше заказчиков заинтересовала модель с герметичной кабиной 680E, названная Aero Commander 680FP. Свой первый полет она совершила в июле 1961 года, всего было построено 26 таких машин. Дальнейшее развитие 680F — увеличенный в размерах Aero Commander 680FL Grand Commander. Этот самолет с удлиненным фюзеляжем и большими окнами кабины дебютировал 29 декабря 1962 года. На нем увеличили размах и площадь хвостового оперения. Кабину экипажа отделили от салона, в котором, благодаря удлиненному фюзеляжу, можно было разместить (в зависимости от схемы установки кресел) до девяти пассажиров. Сертификат FAA самолет получил в мае 1963 года, всего произвели 157 таких машин. Вариант этой модели с герметичной кабиной — Aero Commander 680FL (P) Pressurized Grand Commander (построили 37 машин). Впервые самолет поднялся в небо в апреле 1963 года, а его серийное производство началось в августе 1964 года. С того времени кабину герметизировали на всех моделях Commander.

В 1965 году появился новый турбовинтовой Aero Commander 680T Turbo Commander (выпущено 56 самолетов), совершивший свой первый полет 31 декабря 1964 года. Он оснащался двумя турбовинтовыми двигателями Garret AiResearch TPE331-43 мощностью 429 кВт каждый, которые позволили существенно повысить летные характеристики машины. У нового самолета уменьшился размах крыла. Серийное производство модели началось в мае 1966 года.

680V Turbo Commander был очень похож на 680T. В конструкцию внесли незначительные изменения и немного увеличили взлетную массу. Следующий 680W Turbo II Commander (построили 46 машин) отличался от 680V новыми иллюминаторами салона (один большой панорамный сменил два прежних маленьких), спрямленным килем и заостренным носовым обтекателем РЛС, что улучшало аэродинамику. Самолет оснащался модернизированными турбовентиляторными двигателями AiResearch TPE331-43BL мощностью 451 кВт каждый.

В 1966 году модифицированная версия Turbo Commander, известная как EMA-Commander (EMA означает «самолет с расширенными функциями»), был предложен ВВС и армии США. Параллельно разработали новый интерьер кабины, но дальнейшего развития эта модель не получила. Производство базового Commander 680 прекратилось в 1965 году. В 1967 году в конструкцию самолета внесли новые изменения, после чего Grand Commander появился на рынке как Courser Commander.

«North American Rockwell Corporation» (образованная в 1967 году при слиянии «Rockwell-Standard Corporation» и «North American Aviation») в 1973 году была переименована в «Rockwell International Corporation». Дальнейшее усовершенствование серии Commander 680 проходило под маркой Rockwell Commander.

На военную службу поступило относительно небольшое число самолетов серии Commander 680.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Aero Commander 680W Turbo II Commander

Тип: легкий транспортный самолет бизнес-класса, рассчитанный на 8—10 пассажиров

Силовая установка: два турбовинтовых двигателя Garret AiResearch TPE331-43BL мощностью 451 кВт каждый

Летные характеристики: максимальная горизонтальная скорость на уровне моря 467 км/ч; максимальная крейсерская скорость 451 км/ч; максимальная скороподъемность на уровне моря 617 м в минуту; практический потолок 7620 м; дальность полета с максимальной заправкой и 45-минутным запасом 1760 км

Масса: пустого заправленного 2614 кг; максимальная взлетная 4264 кг

Размеры: размах крыла 13,41 м; длина 13,14 м; высота 4,42 м; площадь крыла 22,53 кв. м

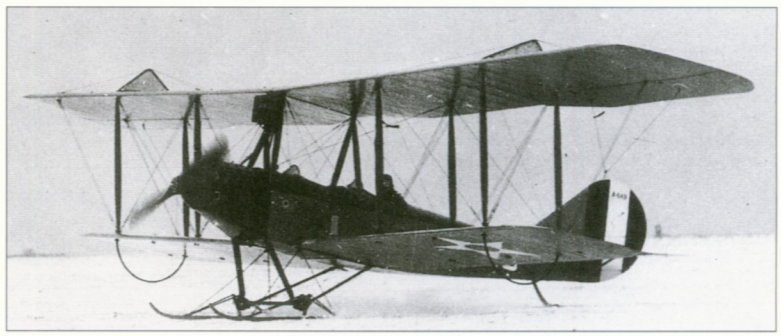
Aeromarine 39

Сознавая важность учебной подготовки пилотов, ВМФ США заказал 50 самолетов Model 39-A. На них обучались летчики, которым впоследствии предстояло взлетать с палубы первого авианосца ВМФ США.

Компания «Aeromarine Plane and Motor» была основана в Кейпорте (штат Нью-Джерси) перед началом Первой мировой войны. В 1917 году она получила свой самый большой заказ от ВМФ США на производство гидросамолетов (50 бипланов Model 39-A и 150 очень похожих на них Model 39-B).

Оба эти биплана были двухместными учебными самолетами, оба строились либо с колесным шасси, либо с поплавками. Возможность установки последних стала отличительной особенностью обоих моделей. 39-A снабжался двойными деревянными поплавками. В движение он приводился четырехцилиндровым рядным поршневым мотором Hall-Scott A-7A мощностью 100 л. с. Данный двигатель был примерно на 136 кг тяжелее такого же по мощности восьмицилиндрового Curtiss OXX-6 с V-образным расположением цилиндров. Им оснащалась Model 39-B. Поплавки на этом самолете располагались иначе: один длинный — в центре, два маленьких — под консолями нижнего крыла. Эта конфигурация стала стандартной для всех будущих гидропланов ВМФ США.

Все заказанные самолеты построили и передали в ВМФ США; часть из них оставалась на службе и после окончания войны. Две машины использовались для обучения летчиков взлету и посадке на палубу авианосца. После долгих тренировок на макете лейтенант Джеффри Де Шевалье 26 октября 1922 года на Model 39-B впервые в истории мировой авиации произвел посадку на палубу первого американского авианосца «Лэнгли». Своеобразным тормозом при посадке самолета служил обычный крюк, а также маленькие крючки, укрепленные на шасси летательного аппарата. Эти крючки цеплялись за ряды натянутой вдоль палубы проволоки, страхуя самолет от неприятностей. Движение гидросамолета при этом выравнивалось.



Aeromarine 39-B был превосходным учебным самолетом. На нем появилась конфигурация поплавков, которая стала стандартной для всех гидропланов ВМФ США. Кроме поплавков, самолет мог оснащаться обычным колесным шасси или лыжами (на фотографии).

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Aeromarine 39-A
Тип: двухместный учебный наземный и гидросамолет
Силовая установка: один рядный поршневой двигатель Hall-Scott A-7A мощностью 100 л. с. (75 кВт)
Летные характеристики: максимальная скорость на уровне моря 117 км/ч; скороподъемность 1525 метров за 27 минут; практический потолок 2285 м; продолжительность полета 4 часа 35 минут
Масса: пустого 748 кг; максимальная взлетная 1007 кг
Размеры: размах верхнего крыла 14,33 м, нижнего — 10,97 м; длина 8,00 м; высота 3,88 м; площадь крыльев 45,89 кв. м

Aeromot Ximango. Модификации

«Aeromot Industria Mecanico-Metalurgica» — один из важнейших элементов индустриальной группы «Aeromot», появившейся в Бразилии в 1967 году. Свою жизнь компания «Aeromot Industria» начала с проектирования и производства кресел для самолета EMBRAER. Кроме того, она занималась проектированием и производством кресел, а также других компонентов для гражданских самолетов фирм «Airbus», «Boeing», «Fokker» и «McDonnell Douglas». В июле 1985 года фирма приобрела активы завода по производству моторных планеров «Aerostructure» («Fournier») во Франции и получила все права на производство моторного планера RF-10. После этого бразильская компания адаптировала и доработала его в целях производства трех модификаций (спортивный, учебный и полувоенный самолеты).

Первым в этом ряду стал Aeromot AMT-100 Ximango (минимально измененная версия RF-10), получивший летный сертификат в июне 1986 года. Ximango — это консольный моноплан с низко расположенным крылом, целиком построенный из GFRP (усиленного с помощью стекловолокна пластика). Исключение составили лишь главный лонжерон и аэродинамические тормоза на верхней поверхности крыла. Кабина закрывалась откидывающимся вверх и назад фонарем, в ней устанавливались два кресла (для пилота и второго пилота или пассажира). Внешние концы крыла могли складываться вверх и внутрь, уменьшая размер стоящего на земле планера до 10,15 м. Шасси включало в себя управляемое хвостовое колесо и основные стойки шасси, которые убирались в полете внутрь корневых частей крыла.

Ximango приводился в движение четырехцилиндровым поршневым двигателем Limbach L 2000 EO1 мощностью 80 л. с. Этот планер предлагался заказчикам и в основном варианте, и в двух подвариантах, рассчитанных на более специфическое использование машины. AMT-100P Ximango предназначался для армии и полиции, AMT-100R Ximango — для применения в качестве разведывательного аппарата общего назначения. Оба они имели прозрачный фонарь кабины с хорошим обзором, а также приспособления для крепления под фюзеляжем обтекателя, внутри которого можно было разместить до 100 кг боеприпасов или разведывательного оборудования.

Усовершенствованный в Бразилии RF-10 получил наименование AMT-200 Super Ximango. Этот моторный планер совершил свой первый полет в июле 1992 года, а сертифицирован был в феврале 1993 года.

AMT-200 — значительно модернизированный AMT-100 с новым четырехцилиндровым поршневым двигателем Rotax 912A мощностью 80 л. с.

Дальнейшим развитием AMT-200 стал самолет AMT-300 Turbo Ximango, переименованный позже в AMT-300 Turbo Ximango Shark. Он отличался улучшенной аэродинамикой и оснащался турбокомпрессорным двигателем Rotax 914F3. Дебютировала новая машина 29 июня 1998 года. Вслед за ней почти сразу же появился новый вариант AMT-200 — AMT-200S, который был сертифицирован в 2000 году. На него устанавливали двигатель Rotax 912S мощностью 100 л. с.

В 2008 году продолжали выпускаться Super Ximango, Turbo Ximango Shark и AMT-200S. На фотографии — Super Ximango.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Aeromot AMT-100 Ximango и AMT-200 Super Ximango
Тип: двухместный учебный и спортивный самолет
Силовая установка: для AMT-100 — один четырехцилиндровый поршневой двигатель Limbach L 2000 E01 мощностью 80 л. с; для AMT-200 — один четырехцилиндровый поршневой двигатель Rotax 912A мощностью 80 л. с.
Летные характеристики AMT-100: максимальная крейсерская скорость 190 км/ч, экономическая скорость 180 км/ч; начальная скороподъемность 132 метра в минуту; практический потолок 5000 м; дальность полета 1380 км; продолжительность полета 7 часов
Летные характеристики AMT-200: максимальная крейсерская скорость 205 км/ч; начальная скороподъемность 180 метров в минуту; практический потолок 5000 м; дальность полета 1250 км; продолжительность полета 6 часов 30 минут
Масса AMT-100: пустого 600 кг; максимальная взлетная 800 кг
Масса AMT-200: пустого 605 кг; максимальная взлетная 850 кг
Размеры: размах крыла 17,47 м; длина 7,89 м для AMT-100 и 8,05 для AMT-200; высота 1,93 м; площадь крыла 18,70 кв. м

Aeronca «C»

Самолеты серии Aeronca «C» стали своеобразным символом 1920-х — начала 1930-х годов, когда они производились в больших количествах. Несколько машин сохранились до настоящего времени. На фотографии изображен двухместный C-3 — модель, появившаяся в 1931 году.

В ноябре 1928 года Американская корпорация аэронавтики (Aeronautical Corporation of America) занялась проектированием нового самолета. Она стала первым в Америке производителем, построившим настоящий легкий самолет для продажи широкой публике. Из названия корпорации образовалось название «Aeronca Aircraft», под которым компания выступала с 1941 года. Основная конструкция машины, которая впоследствии стала известна как Aeronca C-2, выросла из прототипа легкого биплана. В «Aeronca» улучшили этот прототип, а также создали под новый самолет маленький двигатель. Представленный в феврале 1930 года C-2 вызывал поначалу массу насмешек. Но легкомысленное отношение к машине сменилось повышенным интересом, когда одноместный C-2 продемонстрировал свою экономичность (30 литров горючего на 386 километров полета).

Когда же C-2 стал один за другим устанавливать рекорды для машин своего класса и совершил несколько впечатляющих демонстрационных перелетов, он приобрел громкую популярность. Компания занялась его серийным выпуском. Aeronca C-2 — моноплан с укрепленным расчалками обтянутым тканью крылом, изготовленным из дерева и дополненным металлическими деталями. Каркас фюзеляжа и укрепленного расчалками хвостового оперения был выполнен из стальных трубок. Простоту конструкции C-2 подчеркивали неподвижный хвостовой посадочный костыль, расположенная под крылом открытая кабина и установленный в носовой части самолета двигатель. Всего построили более 100 таких машин, после чего объемы продаж начали снижаться, что стало следствием появления двухместного C-3.

Модификации Aeronca «C»

C-1 Cadet: обладающая повышенными характеристиками версия модели C-2 с удлиненным фюзеляжем, уменьшенным размахом крыла и двухцилиндровым двигателем Aeronca E-113 мощностью 36 л. с.; всего было построено три таких самолета
C-2 Deluxe: вариант C-2 с более широким фюзеляжем и рядом новым конструкторских решений
C-2N Scout: спортивная версия C-2, оснащенная двигатель Aeronca E-113 мощностью 36 л. с. или E-113A; всего построили четыре таких самолета
PC-2: C-2 в версии гидроплана с двойным поплавком APC
PC-2 Deluxe: C-2 Deluxe в версии гидроплана
C-3 Duplex: двухместная версия C-2, появившаяся в 1931 году; до момента прекращения производства в 1937 году было построено около 400 таких самолетов; в кабине C-3 Duplex кресла находились рядом друг с другом, а управление было дублированным или стандартным (этот учебный вариант известен как Collegian); в процессе производства в конструкцию машины внесли целый ряд улучшений; она оснащалась одним из двигателей Aeronca E-113, E-113A, E-113B мощностью 36 л. с. или E-113C мощностью 40 л. с.; с двигателем JAP J. 99 выпускалась также по лицензии в Англии под названием Aeronca 100
PC-3: C-3 в версии гидроплана с поплавками EDO или Warner

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Aeronca C-2
Тип: одноместный легкий спортивный самолет с высоко расположенным крылом
Силовая установка: один двухцилиндровый поршневой двигатель Aeronca E-107A мощностью 26 л. с.
Летные характеристики: максимальная горизонтальная скорость 129 км/ч; крейсерская скорость 105 км/ч; практический потолок 4875 м; дальность 386 км
Масса: пустого 181 кг; максимальная взлетная 305 кг
Размеры: размах крыла 10,97 м; длина 6,10 м; высота 2,29 м; площадь крыла 13,19 кв. м

Aeronca «K» Scout

К 1936 году стало ясно, что модели серии «C» исчерпали свои возможности. Еще в августе 1935 года «Aeronca» приступила к работе над прототипом самолета-преемника.

На новой машине предполагалось устанавливать производившийся компанией двухцилиндровый двигатель E-113.

Крыло осталось внешне прежним, однако проволочные расчалки, присутствовавшие на машинах серии «C», заменили V-образными подкосами. Неподвижный хвостовой костыль, по желанию заказчика, мог быть заменен маленьким хвостовым колесом, а основное шасси оборудовалось помещенными в обтекателях масляно-пневматическими амортизаторами, смягчавшими удар при посадке. Большинство владельцев предпочитали хвостовое колесо. Кабина самолета теперь полностью закрывалась, в ней хватало места для двоих сидевших рядом друг с другом на одной скамье людей. Главное новшество — два штурвала, сменившие один рычаг управления, за который раньше могли одновременно держаться оба пилота.

К числу других усовершенствований относились системы обогрева кабины и карбюратора, обтекатель втулки воздушного винта и колесные тормоза. Помимо стандартного двигателя E-113CB, на модели «K», по желанию заказчика, устанавливали 45-сильный E-113CD или E-113CDB. Также можно было выбрать самолет со второй дверцей кабины (по левому борту). Ее наличие стало обязательным для всех машин, оснащенных поплавками.

Производство самолетов серии Aeronca «K» неоднократно откладывалось. Причиной тому были плохие взлетные характеристики, недоработки шасси и двухштурвальная система управления, впервые появившаяся на американском легком самолете. Для решения этих проблем требовалось время, компания работала над их устранением, продолжая параллельно заниматься серией Aeronca «L» с низким расположением крыла. В результате машины «L» опередили серию «K» почти на год. Работа над моделью «K», прерванная из-за запуска в производство модели «L», активно возобновилась в октябре 1936 года. Но первый прототип нового самолета появился только в январе 1937 года.

Aeronca K Scout — классический моноплан конца 30-х годов прошлого века. Он заложил тот фундамент, на котором «выросло» успешное поколение послевоенных легких самолетов.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРНИСТИКИ

Aeronca K Scout
Тип: двухместный моноплан с закрытой кабиной
Силовая установка: один 42-сильный двухцилиндровый двигатель Aeronca E-113CB
Летные характеристики: максимальная горизонтальная скорость на уровне моря 150 км/ч; крейсерская скорость 137 км/ч; начальная скороподъемность 137 метров в минуту; практический потолок 3660 м; дальность полета 410 км
Масса: пустого 268 кг; максимальная взлетная 472 кг
Размеры: размах крыла 10,97 м; длина 6,27 м; высота 2,01 м; площадь крыла 16,60 кв. м

Модификации Aeronca «K» Scout

Aeronca K Scout: базовый моноплан с высоким расположением крыла и закрытой кабиной; было построено 363 самолета
Aeronca KS Sea Scout: модель «K» в версии гидроплана с двойными поплавками Edo Model 1070; всего построено 14 таких самолетов
Aeronca KC Scout: улучшенная версия модели «K» с поршневым двигателем Continental A-40-4 мощностью 40 л. с.; выпустили 35 самолетов
Aeronca KC (CF) Scout: версия KC Scout с двигателем Franclin 4AC-150 мощностью 40 л. с.; построено шесть самолетов
Aeronca KF: вариант KC Scout, оснащенный двигателем Franclin 4AC-150 мощностью 50 л. с. выпустили 6 машин
Aeronca KL: вариант KC Scout, оснащенный двигателем Lycoming O-145A мощностью 50 л. с.; построили пять машин
Aeronca KM: вариант KC Scout, оснащенный двигателем Menasco M-50 Pirate мощностью 50 л. с., от которого очень скоро отказались; выпустили девять машин
Aeronca KCA: улучшенная версия модели K, оснащенная двигателем Continental A-50-1 мощностью 50 л. с.; построили 65 самолетов

Надежды на успешную продажу машин серии «K» возродились после того, как 21 января 1937 года завод «Aeronca» пострадал от стихийного бедствия. Его затопило при разливе реки Огайо, уровень воды которой поднялся на 10 метров. Производство монопланов серии «L» пришлось прервать, «Aeronca» все внимание сосредоточила на самолетах «K». Их первая серийная модель (название Scout использовалось тогда очень редко) сошла с конвейера в апреле 1937 года. В том же году произвели 296 таких самолетов.

Aeronca Model 7 Champion/L-16

L-16 — военная версия гражданской модели 7 Champion. Во время Корейской войны она некоторое время использовалась как самолет связи и артиллерийский корректировщик.

Во второй половине 1940-х годов «Aeronca» сконструировала новую модель, в которой соединила лучшие черты довоенных машин Model 50-T/Model 65-T и Defender. Так появилась на свет Model 7AC Champion — первый сертифицированный в США после окончания Второй мировой войны легкий самолет.

Моноплан унаследовал от своих предшественников высокое расположение крыла и другие конструктивные особенности, но размах крыла у него немного уменьшился. Основные изменения коснулись кабины: кресла в ней теперь установили тандемом, двойное управление стало стандартным для этой модели. Подобное расположение кресел дало самолету Champion преимущество над конкурентом по рынку самолетом Piper J-3 Cub. Champion хорошо продавался, поскольку на нем можно было летать как в паре, так и поодиночке, управляя машиной с переднего сиденья.

Любопытно, что свой первый полет 7AC совершил еще в середине 1944 года, но официально появился на сцене только в ноябре 1945 года. После окончания Второй мировой войны рынок легких самолетов в Америке переживал бум, Champion продавался с невероятным успехом. Заказов на машину было столько, что «Aeronca» построила их в 1946—1948 годах не менее 7200 штук. Этот самолет называли «Champ» и «Airknocker». Выпускался он и в сельскохозяйственном варианте под названием «Farm Wagon» («Телега»). В этой версии заднее кресло меняли на 91-кг контейнер.

Самолеты серии Aeronca Model 7 Champion строились в гораздо большем количестве, чем другие машины компании. В августе 1946 года завод «Aeronca» довел их выпуск до 43 единиц в сутки.

Для улучшения летных характеристик на машине установили 85-сильный двигатель Continental C-85-8F (или C-85-12F), после этого она получила наименование Model 7DC Champion.

Армия США, испытывавшая потребность в легком связном самолете, заказала в 1947 году 509 экземпляров машины 7BCM с 85-сильным двигателем. Поступили они под наименованием L-16A. «Aeronca» выпускала также L-16B (Model 7CCM) с 90-сильным двигателем Continental C-90-12F и незначительными изменениями в конструкции. Когда в 1950 году началась корейская война, многие L-16A отправили для несения фронтовой службы, а L-16B использовали как учебные самолеты. На войне L-16 себя проявили не слишком хорошо, и очень скоро их заменили связными и наблюдательными машинами других типов. В 1952—1954 годах, после снятия со службы в армии США, L-16 передали в Гражданскую службу воздушного патрулирования. А еще через два года все они были окончательно списаны.

В 1950 году «Aeronca» совместила производство L-16B с производством его гражданского аналога 7EC. В том же году строительство легких монопланов прекратилось совсем, поскольку спрос на них пошел на спад. Всего «Aeronca» выпустила около 10 000 таких машин.

Окончательная точка в истории Model 7 Champion была поставлена в июне 1954 года, когда права на производство самолетов подобного типа приобрела корпорация «Champion Aircraft». Любопытно, что выпуск моделей типа Champion возобновился в 1977 году, после слияния корпорации Champion с Bellanca.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Aeronca 7AC Champion

Тип: двухместный моноплан с высоким расположением крыла
Силовая установка: один 65-сильный четырехцилиндровый поршневой двигатель Continental A-65-8 или A-65-8F
Летные характеристики: максимальная горизонтальная скорость 161 км/ч; крейсерская скорость 145 км/ч; начальная скороподъемность 152 м/мин.; практический потолок 3840 м; дальность полета 435 км
Масса: пустого 331 кг; максимальная взлетная 562 кг
Размеры: размах крыла 10,72 м; длина 6,55 м; высота 2,13 м; площадь крыла 15,79 кв. м

Модификации Aeronca Model 7 Champion

Aeronca 7AC Champion: базовый легкий самолет с высоким расположением крыла
Aeronca 7 ACS Champion: 7AC в версии гидроплана с двойным поплавком Edo
Aeronca 7BCM (L-16A): модель поставлялась в армию США под наименованием L-16A; оснащалась двигателем Continental O-190-1 (C-85) мощностью 85 л. с.; было выпущено 509 самолетов
Aeronca 7CCM (L-16B): модель поставлялась в армию США как L-16B; оснащалась двигателем Continental O-205-1 (C-90) мощностью 90 л. с.; имела увеличенное хвостовое оперение и подвесные топливные баки; построили 226 самолетов
Aeronca 7DC Champion: гражданская модель L-16B с увеувеличенной массой; оснащалась двигателем Continental мощностью 85 л. с.; в варианте гидросамолета известна как Model 7DCS; выпустили 184 машины
Aeronca 7EC Champion: последняя серийная модель, строившаяся компанией «Aeronca» до того, как в июне 1954 года ее купила корпорация «Champion Aircraft»; 7EC — вариант 7CCM, обладавший большей массой и оснащенный двигателем Continental C90-12 мощностью 90 л.с.; построили 773 самолета

Aeronca Model 11 Chief/Super Chief

В конце Второй мировой войны «Aeronca» усовершенствовала довоенное семейство своих легких самолетов с расположенными в ряд креслами (как на Model 7DC Champion) и выпустила Model 11 Chief. Машины 11 Chief и 7DC Champion на 80% были идентичными: одинаковые крыло, хвостовое оперение, шасси и система установки двигателя. Только на Chief это был 65-сильный Continental A-65-8F, который размещался внутри капота улучшенной аэродинамической формы.

Двухместный легкий самолет Model 11CC Super Chief. Выпускался он и в варианте гидроплана.

Первый самолет Model 11AC Chief поднялся в воздух в середине 1945 года, но официально о его появлении объявили только в ноябре 1946 года. Model 11BC Chief, оснащенная 85-сильным двигателем Continental C-85-8F, появилась в следующем году. Обе машины выпускались также в варианте гидроплана (11ACS и 11BCS соответственно).

В конце 1947 года «Aeronca» выпустила самолет Aeronca 11CC Super Chief. У Model 11CC несколько расширилась передняя часть фюзеляжа, что позволило установить в ней дополнительный топливный бак, новое авиационное оборудование и видоизмененную кабину.

Model 11 была довольно популярной, но так и не смогла повторить успеха самолетов Champion. Всего компания «Aeronca» построила 2418 Model 11, среди них: 1867 машин Model 11AC Chief, 93 гидроплана Model 11ACS Chief, 181 самолет Model 11BC и гидроплан 11BCS. К моменту появления Model 11CC послевоенный бум продаж легких самолетов в США кончился. В этих условиях «Aeronca» пошла на снижение цены на свои машины. Но и это не помогло. По некоторым данным, в период между 1948 и 1951 годами «Aeronca» сумела продать всего 277 самолетов Model 11CC.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Aeronca 11CC Super Chief

Тип: двухместный легкий самолет
Силовая установка: 85-сильный четырехцилиндровый двигатель Continental C-85-8F
Летные характеристики: максимальная скорость на уровне моря 177 км/ч; крейсерская скорость 156 км/ч на оптимальной высоте; начальная скороподъемность 198 м/мин.; практический потолок 4420 м; дальность полета 563 км
Масса: пустого 372 кг; максимальная взлетная 612 кг
Размеры: размах крыла 10,99 м; длина 6,22 м; высота 2,01 м; площадь крыла 16,23 кв. м